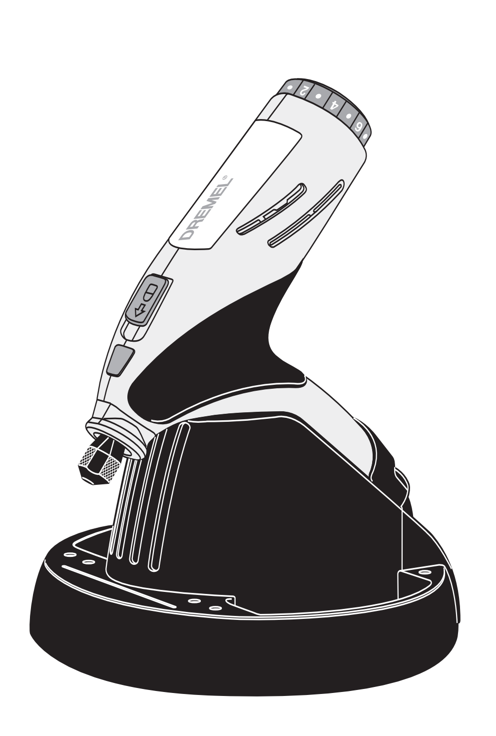


Model 1100

Instructional Safety Manual

Stylus™ Cordless Rotary Tool



DREMEL®

1-800-437-3635

http://www.dremel.com

Dremel brand products are manufactured and sold by the Dremel Division of Robert Bosch Tool Corporation

Form No. 2610930085 11/05

General Safety Rules

⚠ WARNING **Read all instructions. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.** The term "power tool" in all of the warnings listed below refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

Work area safety

Keep work area clean and well lit. Cluttered or dark areas invite accidents.

Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust. Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.

Keep children and bystanders away while operating a power tool. Distractions can cause you to lose control.

Electrical safety

Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools. Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.

Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators. There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.

Do not expose power tools to rain or wet conditions. Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.

Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts. Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.

When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use. Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

Do not use AC only rated tools with a DC power supply. While the tool may appear to work, the electrical components of the AC rated tool are likely to fail and create a hazard to the operator.

If operating the power tool in damp locations is unavoidable a Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI) must be used to supply the power to your tool. GFCI and personal protection devices like electrician's rubber gloves and footwear will further enhance your personal safety.

Personal safety

Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication. A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.

Use safety equipment. Always wear eye protection. Safety equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

Avoid accidental starting. Ensure the switch is in the off-position before plugging in. Carrying power tools with your finger on the switch or plugging in power tools that have the switch on invites accidents.

Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on. A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.

Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times. This enables better control of the power tool in unexpected situations.

Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts. Loose clothes, jewelry or long hair can be caught in moving parts.

If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used. Use of these devices can reduce dust-related hazards.

Keep handles dry, clean and free from oil and grease. Slippery hands cannot safely control the power tool.

Power tool use and care

Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application. The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.

Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off. Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.

Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools. Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.

Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool. Power tools are dangerous in the hands of untrained users.

Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tools operation. If damaged, have the power tool repaired before use. Many accidents are caused by poorly maintained power tools.

Keep cutting tools sharp and clean. Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.

Use the power tool, accessories and tool bits etc., in accordance with these instructions and in the manner intended for the particular type of power tool, taking into account the working conditions and the work to be performed. Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

Use clamps or other practical way to secure and support the workpiece to a stable platform. Holding the work by hand or against your body is unstable and may lead to loss of control.

Battery tool use and care

Ensure the switch is in the off position before inserting battery pack. Inserting the battery pack into power tools that have the switch on invites accidents.

Recharge only with the charger specified by the manufacturer. A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.

Use battery tools only with specifically designated battery packs. Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.

When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects like paper clips, coins, keys, nails, screws, or other small metal objects that can make a connection from one terminal to another. Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.

Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery, avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help. Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.

Service

Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts. This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

Develop a periodic maintenance schedule for your tool. When cleaning a tool be careful not to disassemble any portion of the tool since internal wires may be misplaced or pinched or safety guard return springs may be improperly mounted. Certain cleaning agents such as gasoline, carbon tetrachloride, ammonia, etc. may damage plastic parts.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

Safety Rules for Cordless Rotary Tools

Hold tool by insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring. Contact with a "live" wire will make exposed metal parts of the tool "live" and shock the operator.

Use clamps or other practical way to secure and support the workpiece to a stable platform. Holding the work by hand or against your body is unstable and may lead to loss of control.

Accessories must be rated for at least the speed recommended on the tool warning label. Wheels and other accessories running over rated speed can fly apart and cause injury.

If cutting into existing walls or other blind areas where electrical wiring may exist is unavoidable, disconnect all fuses or circuit breakers feeding this worksite.

Disconnect battery pack from tool or place the switch in the locked or off position before making any assembly, adjustments or changing accessories. Such preventive safety measures reduce the risk of starting the tool accidentally.

Be aware of the switch location, when placing the tool down or when picking the tool up. You may accidentally activate the switch.

Always hold the hand piece firmly in your hands during the start-up. The reaction torque of the motor, as it accelerates to full speed, can cause the shaft to twist.

Always wear safety goggles and dust mask. Use only in well ventilated area. Using personal safety devices and working in safe environment reduces risk of injury.

After changing the bits or making any adjustments, make sure the collet nut and any other adjustment devices are securely tightened. Loose adjustment device can unexpectedly shift, causing loss of control, loose rotating components will be violently thrown.

Do not reach in the area of the spinning bit. The proximity of the spinning bit to your hand may not always be obvious.

Allow brushes to run at operating speed for at least one minute before using wheel. During this time no one is to stand in front or in line with the brush. Loose bristles or wires will be discharged during the run-in time.

Wire and bristle brushes must never be operated at speeds greater than 15,000/min. Direct the discharge of the spinning wire brush away from you. Small particles and tiny wire fragments may be discharged at high velocity during the “cleaning” action with these brushes and may become imbedded in your skin. Bristles or wires will be discharged from the brush at high speeds.

Wear protective gloves and face shield with wire or bristle brushes. Apply wire or bristle brushes lightly to the work as only the tips of the wire/bristles do the work. “Heavy” pressure on bristles will cause the wire or bristle to become overstressed, resulting in a wiping action and will cause the bristles/wire to be discharged.

Carefully handle both the tool and individual grinding wheels to avoid chipping or cracking. Install a new wheel if tool is dropped while grinding. Do not use a wheel that may be damaged. Fragments from a wheel that bursts during operation will fly away at great velocity possibly striking you or bystanders.

Never use dull or damaged bits. Sharp bits must be handled with care. Damaged bits can snap during use. Dull bits require more force to push the tool, possibly causing the bit to break.

Use clamps to support workpiece whenever practical. Never hold a small workpiece in one hand and the tool in the other hand while in use. Allow for sufficient space, at least 6", between your hand and the spinning bit. Round material such as dowel rods, pipes or tubing have a tendency to roll while being cut, and may cause the bit to “bite” or jump toward you. Clamping a small workpiece allows you to use both hands to control the tool.

Inspect your workpiece before cutting. When cutting irregularly shaped workpieces, plan your work so it will not slip and pinch the bit and be torn from your hand. For example, if carving wood, make sure there are no nails or foreign objects in the workpiece. Nails or foreign objects can cause the bit to jump.

Never start the tool when the bit is engaged in the material. The bit cutting edge may grab the material causing loss of control of the cutter.

Avoid bouncing and snagging the wheel, especially when working corners, sharp edges etc. This can cause loss of control and kick-back.

The direction of feed with the bit into the material when carving, routing or cutting is very important. Always feed the bit into the material in the same direction as the cutting edge is exiting from the material (which is the same direction as the chips are thrown). Feeding the tool in the wrong direction, causes the cutting edge of the bit to climb out of the work and pull the tool in the direction of this feed.

If the workpiece or bit becomes jammed or bogged down, turn the tool “OFF” by the switch. Wait for all moving parts to stop and unplug the tool, then work to free the jammed material. If the switch to the tool is left “ON” the tool could restart unexpectedly causing serious personal injury.

Do not leave a running tool unattended, turn power off. Only when tool comes to a complete stop it is safe to put it down.

Do not grind or sand near flammable materials. Sparks from the wheel could ignite these materials.

Do not touch the bit or collet after use. After use the bit and collet are too hot to be touched by bare hands.

Regularly clean the tool's air vents by compressed air. Excessive accumulation of powdered metal inside the motor housing may cause electrical failures.

Do not allow familiarity gained from frequent use of your rotary tool to become commonplace. Always remember that a careless fraction of a second is sufficient to inflict severe injury.

Do not alter or misuse tool. Any alteration or modification is a misuse and may result in serious personal injury.

This product is not intended for use as a dental drill, in human or veterinary medical applications. Serious personal injury may result.

When using the steel saws, cutoff wheels, high speed cutters or tungsten carbide cutters, always have the work securely clamped. Never attempt to hold the work with one hand while using any of these accessories. The reason is that these wheels will grab if they become slightly canted in the groove, and can kickback causing loss of control resulting in serious injury. Your second hand should be used to steady and guide the hand holding the tool. When a cutoff wheel grabs, the wheel itself usually breaks. When the steel saw, high speed cutters or tungsten carbide cutter grab, it may jump from the groove and you could lose control of the tool.

⚠ WARNING **Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities contains chemicals known to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Some examples of these chemicals are:**

- Lead from lead-based paints,
- Crystalline silica from bricks and cement and other masonry products, and
- Arsenic and chromium from chemically treated lumber.

Your risk from these exposures varies, depending on how often you do this type of work. To reduce your exposure to these chemicals: work in a well ventilated area, and work with approved safety equipment, such as those dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles.

Battery/Charger

Before using battery charger, read all instructions and cautionary markings on (1) battery charger, (2) battery pack, and (3) product using battery.

Use only the charger which accompanied your product or direct replacement as listed in the catalog or this manual. Do not substitute any other charger. Use only Dremel battery charger No. 865 with your product. Do not use tool while charging.

Do not disassemble charger or operate the charger if it has received a sharp blow, been dropped or otherwise damaged in any way. Replace damaged cord or plugs immediately. Incorrect reassembly or damage may result in electric shock or fire.

Do not recharge battery in damp or wet environment. Do not expose charger to rain or snow. If battery case is cracked or otherwise damaged, do not insert into charger. Battery short or fire may result.

Charge battery pack in temperatures above +40 degrees F (4 degrees C) and below +105 degrees F (41 degrees C). Store tool and battery pack in locations where temperatures will not exceed 120 degrees F (49 degrees C). This is important to prevent serious damage to the battery cells.

Battery leakage may occur under extreme usage or temperature conditions. Avoid contact with skin and eyes. The battery liquid is caustic and could cause chemical burns to tissues. If liquid comes in contact with skin, wash quickly with soap and water. If the liquid contacts your eyes, flush them with water for a minimum of 10 minutes and seek medical attention. If contents of an opened cell causes respiratory irritation, provide fresh air and call a doctor.

Place charger on flat non-flammable surfaces and away from flammable materials when re-charging battery pack. The charger and battery pack heat during charging. Carpeting and other heat insulating surfaces block proper air circulation which may cause overheating of the charger and battery pack. If smoke or melting of the case are observed unplug the charger immediately and do not use the battery pack or charger.

Use of an attachment not recommended or sold by Dremel may result in a risk of fire, electric shock or injury to persons.

Battery Care

⚠ WARNING **When batteries are not in tool or charger, keep them away from metal objects.** For example, to protect terminals from shorting **DO NOT** place batteries in a tool box or pocket with nails, screws, keys, etc. Fire or injury may result.

DO NOT PUT BATTERIES INTO FIRE OR EXPOSE TO HIGH HEAT. They may explode.

Battery Disposal

⚠ WARNING **Do not attempt to disassemble the battery or remove any component projecting from the battery terminals.** Fire or injury may result. Prior to disposal, protect exposed terminals with heavy insulating tape to prevent shorting.

Lithium-ion Batteries

If equipped with a lithium-ion battery, the battery must be collected, recycled or disposed of in an environmentally sound manner.



"The EPA certified RBRC Battery Recycling Seal on the lithium-ion (Li-ion) battery indicates Robert Bosch Tool Corporation is voluntarily participating in an industry program to collect and recycle these batteries at the end of their useful life, when taken out of service in the United States or Canada. The RBRC program provides a convenient alterative to placing used Li-ion batteries into the trash or the municipal waste stream, which may be illegal in your area.

Please call 1-800-4-DREMEL for information on Li-ion battery recycling and disposal bans/restrictions in your area, or return your batteries to a Skil/Bosch/Dremel Service Center for recycling. Robert Bosch Tool Corporation's involvement in this program is part of our commitment to preserving our environment and conserving our natural resources."

Symbols

IMPORTANT: Some of the following symbols may be used on your tool. Please study them and learn their meaning. Proper interpretation of these symbols will allow you to operate the tool better and safer.

Symbol	Name	Designation/Explanation
V	Volts	Voltage (potential)
A	Amperes	Current
Hz	Hertz	Frequency (cycles per second)
W	Watt	Power
kg	Kilograms	Weight
min	Minutes	Time
s	Seconds	Time
Ø	Diameter	Size of drill bits, grinding wheels, etc.
n_0	No load speed	Rotational speed, at no load
.../min	Revolutions or reciprocation per minute	Revolutions, strokes, surface speed, orbits etc. per minute
0	Off position	Zero speed, zero torque...
1, 2, 3, ... I, II, III,	Selector settings	Speed, torque or position settings. Higher number means greater speed
0◢	Infinitely variable selector with off	Speed is increasing from 0 setting
➞	Arrow	Action in the direction of arrow
∿	Alternating current	Type or a characteristic of current
⎓	Direct current	Type or a characteristic of current
∿ (with bar)	Alternating or direct current	Type or a characteristic of current
⧈	Class II construction	Designates Double Insulated Construction tools.
⏚	Earthing terminal	Grounding terminal
⚠	Warning symbol	Alerts user to warning messages
RECYCLE RBRC Li-ion 1.800.822.8837	Li-ion RBRC seal	Designates Li-ion battery recycling program


This symbol designates that this tool is listed by Underwriters Laboratories.


This symbol designates that this tool is recognized by Underwriters Laboratories.



This symbol designates that this tool complies to NOM Mexican Standards.



This symbol designates that this tool is listed by the Canadian Standards Association, and is listed to US Standards by CSA.

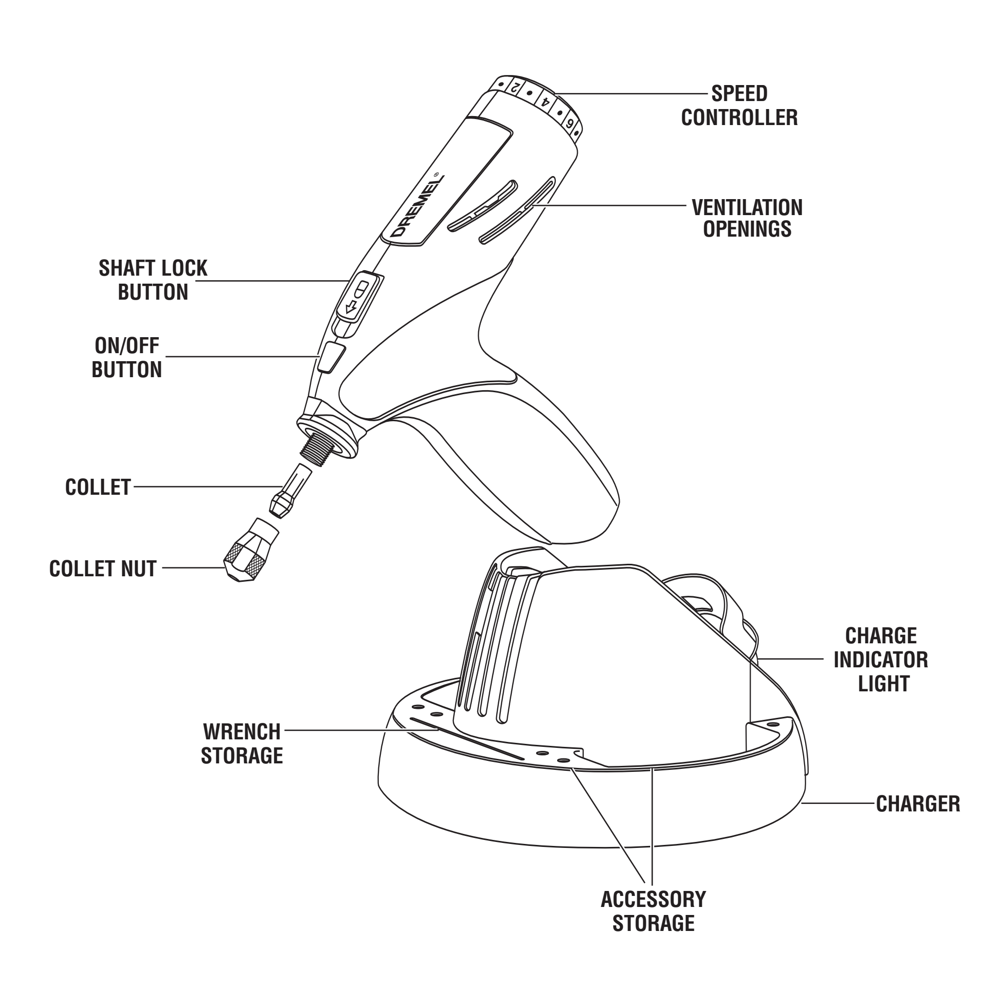


This symbol designates that this tool is listed by Underwriters Laboratories, and listed to Canadian Standards by Underwriters Laboratories.

Functional Description & Specifications

⚠ WARNING **Battery tools are always in an operative condition.** Be aware of the possible hazards.

Stylus™ Cordless Rotary Tool



Rotary Tool

Model number	1100
Voltage rating	7.2 V ⎓
No load speed	n_0 5,000-25,000/min
Collet Capacities	1/32”, 1/16”, 3/32”, 1/8”

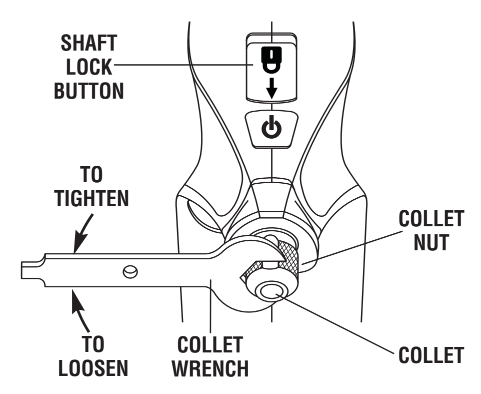
Charger

Model number	865
Voltage rating	120 V ∿ 60 Hz
Amperage rating	375 mA
Charge time	3 Hr.

Assembly

Inserting and Removing Accessories

⚠ WARNING ALWAYS BE SURE THE TOOL IS IN THE "OFF" POSITION BEFORE CHANGING ACCESSORIES, CHANGING COLLETS OR SERVICING YOUR CORDLESS ROTARY TOOL.



⚠ CAUTION Do not engage lock while the Rotary Tool is running.

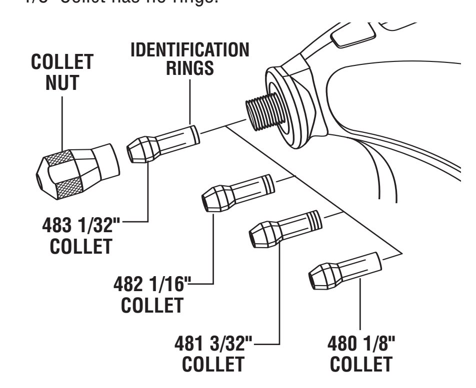
COLLETS — Four different size collets (see illustration), to accommodate different shank sizes, are available for your Cordless Rotary Tool. To install a different collet, remove the collet nut and remove the old collet. Insert the unslotted end of the collet in the hole in the end of the tool shaft. Replace collet nut on the shaft. **Always use the collet which matches the shank size of the accessory you plan to use.** Never force a larger diameter shank into a collet.

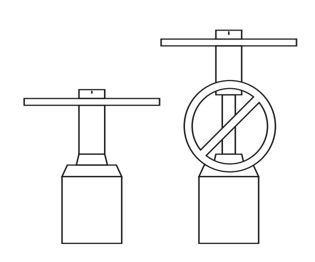
To change accessories, turn tool off, slide shaft lock button toward nose of tool, and turn collet nut counterclockwise (approximately three turns). Change accessories by inserting the new one into the collet as far as possible to minimize runout and unbalance. With the shaft lock engaged, finger tighten the collet nut until the accessory shank is gripped by the collet. Avoid excessive tightening of the collet nut.

BALANCING ACCESSORIES — For precision work, it is important that all accessories be in good balance (much the same as the tires on your automobile). To true up or balance an accessory, slightly loosen collet nut and give the accessory or collet a 1/4 turn. Retighten collet nut and run the Tool. You should be able to tell by the sound and feel if your accessory is running in balance. Continue adjusting in this fashion until best balance is achieved. To maintain balance on abrasive wheel points, before each use, with the wheel point secured in the collet, turn on the Stylus and run the 415 Dressing Stone lightly against the revolving wheel point. This removes high spots and trues up the wheel point for good balance.

COLLET IDENTIFICATION CHART — Collet sizes can be identified by the rings on the back end of collet.

1/32" Collet has one (1) ring.
1/16" Collet has two (2) rings.
3/32" Collet has three (3) rings.
1/8" Collet has no rings.





Operation Instructions

Introduction

Thank you for purchasing the Dremel Stylus. This tool was designed to give you the ultimate precision and control when working on your projects. The ergonomic housing is designed for you to hold and control this tool like a pencil, between your thumb and forefinger. When held in this position (see page 11) you can hardly feel the lightweight and compact tool in your hand! It is intended to simply be an extension of your hand.

The Dremel Stylus is designed for intricate, detailed, precise use, where control is needed. It comes with an assortment of ***Premium accessories*** that are specifically designed for fine, detailed work where you need precision and control. It is intended to be used on applications such as finish sanding, engraving, carving, etching, polishing, and cleaning, to name a few. The Dremel Stylus is small, light, and compact to give you the ultimate precision and control when working on your projects.

Your Dremel Stylus has a small, powerful electric motor, is comfortable in the hand, and is made to accept a large variety of accessories including abrasive wheels, drill bits, wire brushes, polishers, and engraving cutters. Accessories come in a variety of shapes and permit you to do a number of different jobs. As you become familiar with the range of accessories and their uses, you will learn just how versatile your Dremel Stylus is. You'll see dozens of uses you hadn't thought of before now.

The real secret of the Dremel Stylus is its speed. To understand the advantages of its high speed, you have to know that the standard portable electric drill runs at speeds up to 2,800 revolutions per minute. The typical electric drill is a low-speed, high torque tool; the Dremel Stylus is just the opposite — a high-speed, low torque tool. The chief difference to the user is that in the high speed tools, the speed combined with the accessory mounted in the collet does the work. You don't apply pressure to the tool, but simply hold and guide it. In the low speed tools, you not only guide the tool, but also apply pressure to it, as you do, for example, when drilling a hole.

It is this high speed, along with its compact size and wide variety of special accessories that makes your Dremel Stylus different from other power tools. The speed enables it to do jobs low speed tools cannot do, such as cutting hardened steel, engraving glass, etc.

Getting the most out of your Dremel Stylus is a matter of learning how to let this speed work for you.

Visit www.dremel.com to lear more about what you can do with your Dremel Stylus.

Read the next sections carefully. They will help you use your Dremel Stylus correctly and help you select the correct accessory for your job.

Stall Protection

This tool has a stall protection feature built into it to protect the motor and battery in the event of a stall. If you stall the tool for too long, or bind the bit in a work piece, especially at high speeds, it will automatically turn itself off. Simply take the tool out of the material you were stalled in, **turn it off for 3 seconds**, then turn it back on again to continue using it. When the battery becomes close to empty, the tool may shut down automatically more frequent than normal. If this happens, it is time to recharge the battery.

Delay Start Switch

Your Stylus tool is equipped with a momentary delayed on/off switch to protect from accidental starting of your tool. To turn your tool on, you must hold the button down for approximately one half of one second. If your tool is not turning on immediately, try holding the button down longer to turn the tool on.

Charging the Tool

Your Dremel Stylus does not come completely charged from the factory. Be sure to charge tool prior to initial use.

To charge the tool:

1. Turn tool off.

2. Place tool in docking station as shown in figure 1.

3. Plug charger into power source.

• Green light ON=charging.

• Solid green OFF=charging completed.

Charger will automatically stop charging the battery when charging is completed. It is ok to leave tool on charger continually.

4. Charger will require approximately 3 hours to charge a completely discharged battery.

Important Charging Notes

This tool was designed with a lithium ion battery and docking station for the following benefits:

1. Lithium-ion battery will hold its charge while in storage for up to 2 years so it's always ready when you need it.

2. You can place the tool on the charger and recharge it at any time without reducing the original factory charge capacity.

3. Docking station was designed to use as a place to store your tool while you are working on your projects. Simply place the tool in the charger when you're not using it on your project, and it will continually recharge the battery so it will run longer for you.

4. Docking station is also designed to be your permanent storage device for your Stylus tool. Keep it on your workbench or countertop, charged and ready for when you need it for your next project.

5. The charger was designed to fast charge the battery only when the battery temperature is between 40˚F (4˚C) and 105˚F (41˚C).

6. A substantial drop in operating time per charge may mean that the battery pack is nearing the end of its life and should be replaced. To replace an old battery, contact Dremel customer service at 1-800-4-DREMEL. The Dremel Service Center can install a new battery and ship it back to you within 48 hours of receiving your tool.

7. If battery does not charge properly:

a. Check for voltage at outlet by plugging in some other electrical device.

b. Check to see if outlet is connected to a light switch which turns power "off" when lights are turned off.

c. Check charger terminals for dirt. Clean with cotton swab and alcohol if necessary.

d. If you still do not get proper charging, send tool and charger to your Dremel Service Center.

e. Check to see if tool is properly placed in charger (see page 7)

Note: Use of chargers or battery packs not sold by Dremel may void the warranty.

Using the Stylus

Your Dremel Stylus comes with an assortment of ***Premium Dremel accessories*** that are designed for fine, detailed work where you need precision control. It is intended to be used on applications such as finish sanding, engraving, carving, etching, polishing, and cleaning, to name a few. Your Dremel Stylus is small, light, and compact to give you the ultimate precision and control when working on your projects.

The first step in learning to use the Dremel Stylus is to get the "feel" of it. Hold it in your hand and feel its weight and balance. Feel the taper of the housing. This taper permits the tool to be grasped much like a pen or pencil. (See page 11 for recommended way to hold the stylus.

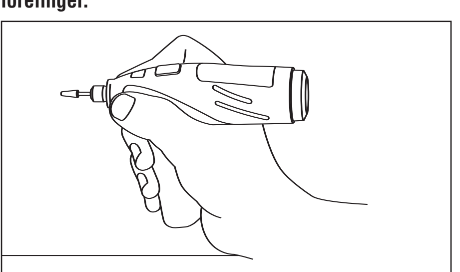
When you use an accessory for the first time, hold it away from your face. Accessories can be damaged during handling, and can fly apart as they come up to speed. This is not common, but it does happen.

Practice on scrap materials first to see how the Dremel Stylus cuts. Keep in mind that the work is done by the speed of the tool and by the accessory in the collet. You should not lean on or push the tool into the work.

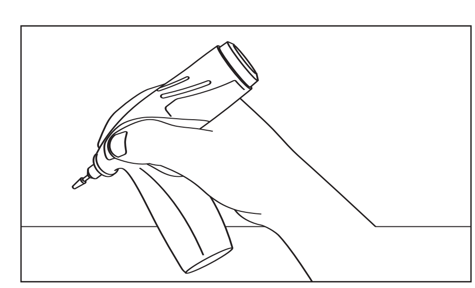
Instead, lower the spinning accessory lightly to the work and allow it to touch the point at which you want cutting (or sanding or etching, etc.) to begin. Concentrate on guiding the tool over the work using very little pressure from your hand. Allow the accessory to do the work.

Usually, it is best to make a series of passes with the tool rather than attempting to do all the work in one pass. To make a cut, for example, pass the tool back and forth over the work, much as you would a small paint brush. Cut a little material on each pass until you reach the desired depth. For most work, the deft, gentle touch is best. With it, you have the best control, are less likely to make errors, and will get the most efficient work out of the accessory.

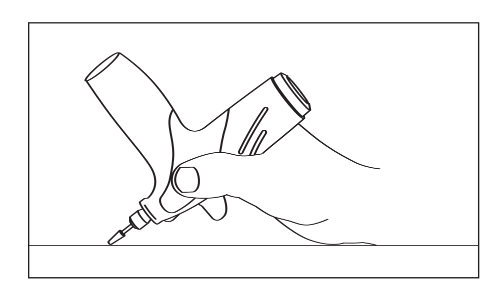
#1 Pencil grip – For best control of the Stylus, hold the tool like a pencil between your thumb and forefinger.



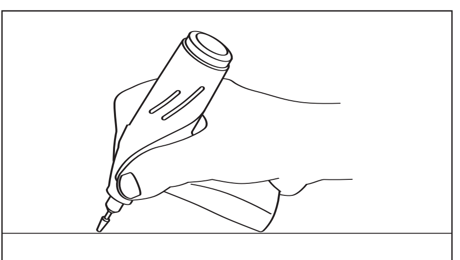
#2 Side grip – Rotate the tool sideways, with the handle pointing out while resting your hand on the table.



#3 reverse grip – An alternative grip is the reverse grip for close up applications.



#4 Stable grip – For ultimate stability, rest the handle of the tool on the table to help stabilize and control the accessory.



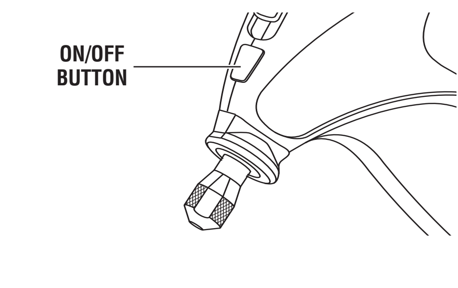
Operating Speeds For Accessories

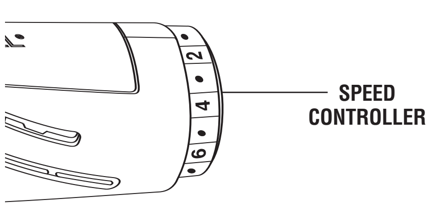
Adjust the speed dial to achieve the best job results when working with different materials.

To select the right speed for each job, use a practice piece of material. Vary speed to find the best speed for the accessory you are using and the job to be done.

Your Stylus is equipped with a variable speed dial from 5,000 – 25,000 rpm. To turn it on, press and hold the on/off switch until tool turns on. Note, there is a delayed start to prevent accidentally starting this tool. It is important that you press the button until the tool turns on (approximately half a second.) Adjust the speed of the tool by turning the speed control dial located at the rear of the tool. To turn the tool off, press the on/off button.

You can refer to the charts on page 13, 14, and 15 to determine the proper speed, based on the material and accessory being used. These charts enable you to select both the correct accessory and the optimum speed at a glance.



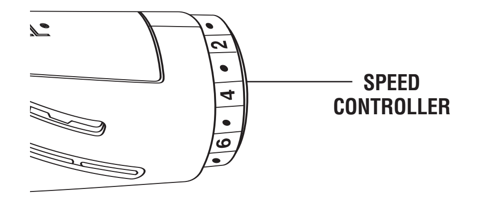


Needs for Slower Speeds

Certain materials, however, (some plastics, for example) require a relatively slow speed because at high speed the friction of the tool generates heat and causes the plastic to melt.

Most work is done at high speed. Lower speeds are needed only for certain tasks.

The speed of the tool is controlled by rotating the speed dial at the back of the tool.



Switch Setting	Speed Range
0	OFF Position
2	5,000 – 10,000 RPM
* 4	10,000 – 14,000 RPM
6	14,000 – 18,000 RPM
8	18,000 – 22,000 RPM
10	22,000 – 25,000 RPM

*4 is the maximum speed setting for wire brushes.

Ultimately, the best way to determine the correct speed for work on any material is to practice for a few minutes on a piece of scrap, even after referring to the chart. You can quickly learn that a slower or faster speed is more effective just by observing what happens as you make a pass or two at different speeds. When working with plastic, for example, start at a slow rate of speed and increase the speed until you observe that the plastic is melting at the point of contact. Then reduce the speed slightly to get the optimum working speed.

Some rules of thumb in regard to speed:

1. Plastic and materials that melt at low temperatures should be cut at low speeds.
2. Polishing, buffing and cleaning with a wire brush must be done at speeds below 15,000 RPM to prevent damage to the brush.
3. Wood should be cut at high speed.
4. Iron or steel should be cut at top speed if using tungsten carbide accessory, but at slower speeds if using high speed steel cutters. If a high speed steel cutter starts to chatter — this normally means it is running too slow.
5. Aluminum, copper alloys, lead alloys, zinc alloys and tin may be cut at various speeds, depending on the type of cutting being done. Use paraffin or other suitable lubricant on the cutter to prevent the cut material from adhering to the cutter teeth.

Increasing the pressure on the tool is not the answer when it is not cutting as you think it should. Perhaps you should be using a different cutter, and perhaps an adjustment in speed would solve the problem. But leaning on the tool seldom helps.

Your Dremel Stylus can be used with all of the Dremel accessories, except router bits. While the tool will work with cut-off wheels, the reduced speed of this tool will not allow them to perform optimally. They can be used to cut soft materials such as wood or plastic, but cutting metals is not recommended. The Stylus tool cannot be used with any of the Dremel line of attachments (attachments screw on to the nose of a rotary tool.)

SPEED SETTINGS

Visit www.dremel.com for more information

*** Speed for light cuts, caution burning on deep grooves.**

• Depending on cutting direction relative to grain.

CATALOG NUMBER	SOFT WOOD	HARD WOOD	LAMINATES PLASTIC	STEEL	ALUMINUM, BRASS, ETC.	SHELL/ STONE	CERAMIC	GLASS
HIGH SPEED CUTTERS								
100, 121, 131	10	10	4-6	4-6	10*			
114, 124, 134, 144	10	4-6	2	4-6	4-6			
190	10	10	2	10*	10			
118, 191, 192, 193, 194	10	10	2	4-6	10			
116, 117, 125, 196	10	4-6	2	4-6	4-6			
115	10	10	2	4-6	4-6			
198	10	10	2	4-6	4-6			
199	10	10	2	4-6	4-6			
ENGRAVING CUTTERS								
105, 108	10	10	10*	2	4-6			
106, 109	10	10	4-6	2	4-6			
107, 110	10	10	4-6	2	4-6			
111	10*	10*	10	2	4-6			
112	10*	10*	4-6	2	4-6			
113	10*	10*	4-6	2	4-6			
DIAMOND WHEEL POINTS								
7103, 7105, 7117, 7120, 7122, 7123, 7134, 7144	10	10				10	10	10
STRUCTURED TOOTH TUNGSTEN CARBIDE CUTTERS								
9931, 9932, 9933, 9934, 9935, 9936	10	10	2		4-6			
TUNGSTEN CARBIDE CUTTERS								
9901, 9902, 9903, 9904, 9905, 9906, 9912	10	10	2	10	4-6	10	10	10
9909, 9910, 9911						10	10	10

Use only Dremel Tested, High Performance Accessories.

SPEED SETTINGS

Visit www.dremel.com for more information

* Speed for light cuts, caution burning on deep grooves.

• Depending on cutting direction relative to grain.

CATALOG NUMBER	SOFT WOOD	HARD WOOD	LAMINATES PLASTIC	STEEL	ALUMINUM, BRASS, ETC.	SHELL/ STONE	CERAMIC	GLASS
HIGH SPEED ROUTER BITS								
612, 640	10*	10•						
615, 617, 618, 650, 652	10*	10•						
654	10*	6•						
SILICON CARBIDE GRINDING STONES								
83142, 83322, 83702, 84922, 85422, 85602, 85622			4-6	10	2	4-6	10	10
ABRASIVE POINTS								
516, 517, 518	2-6	2-6		10	4-6			
500	2-6	2-6		4-10	2-6			
ALUMINUM OXIDE GRINDING STONES								
903, 911, 921, 932, 941, 945, 952, 953, 954, 971, 997, 8153, 8175, 8193, 8215	10	10		10	2	4-6	10	
541	10	10		10	2	4-6	10	
CHAIN SAW SHARPENING STONES								
453, 454, 455				10				
CUTTING ACCESSORIES								
409, 420, 426, 540			2	10	10	10	10	

Use only Dremel Tested, High Performance Accessories.

SPEED SETTINGS

Visit www.dremel.com for more information

*** Speed for light cuts, caution burning on deep grooves.**

• Depending on cutting direction relative to grain.

CATALOG NUMBER	SOFT WOOD	HARD WOOD	LAMINATES PLASTIC	STEEL	ALUMINUM, BRASS, ETC.	SHELL/ STONE	CERAMIC	GLASS
POLISHING ACCESSORIES								
461, 462, 463				8-10	8-10	8-10	8-10	8-10
414, 422, 429				4	4	4	4	4
425, 427				8-10	8-10			
423				4-10	4-10	4-10	4-10	4-10
403, 404, 405	2	2	2	4	4			
530, 531, 532		2		2				
428, 442, 443	2	2	2	2	2			
535, 536, 537	2	2		2	2	2		
SANDING BANDS AND DISCS								
430, 431, 438	2-10	2-10	8	10	10	2-10	2-10	
439, 440, 444	2-10	2-10	8	10	10	2-10	2-10	
407, 408, 432	2-10	2-10	8	10	10	2-10	2-10	
411, 412, 413	8-10	8-10	2		2			
FLAPWHEELS								
502, 503, 504, 505	10	10	2	10	10			
FINISHING ABRASIVE BUFFS								
511	4	4	2	4	4			
DRILL BIT								
150	10	10	2		4-6			

Use only Dremel Tested, High Performance Accessories.

Maintenance

Service

⚠ WARNING **NO USER SERVICEABLE PARTS INSIDE. Preventive maintenance performed by unauthorized personnel may result in misplacing of internal wires and components which could cause serious hazard.** We recommend that all tool service be performed by a Dremel Service Center. SERVICEMEN: Disconnect tool and/or charger from power source before servicing.

D.C. motors

The motor in your tool has been engineered for many hours of dependable service. To maintain peak efficiency of the motor, we recommend it be examined every six months. Only a genuine Dremel replacement motor specially designed for your tool should be used.

Cleaning

⚠ WARNING **To avoid accidents, always disconnect the tool and/or charger from the power supply before cleaning.** The tool may be cleaned most effectively with compressed dry air. **Always wear safety goggles when cleaning tools with compressed air.**

Ventilation openings and switch levers must be kept clean and free of foreign matter. Do not attempt to clean by inserting pointed objects through opening.

⚠ CAUTION **Certain cleaning agents and solvents damage plastic parts.** Some of these are: gasoline, carbon tetrachloride, chlorinated cleaning solvents, ammonia and household detergents that contain ammonia.

Extension Cords

⚠ WARNING **If an extension cord is necessary, a cord with adequate size conductors that is capable of carrying the current necessary for your tool must be used.** This will prevent excessive voltage drop, loss of power or overheating. Grounded tools must use 3-wire extension cords that have 3-prong plugs and receptacles.

RECOMMENDED SIZES OF EXTENSION CORDS
120 VOLT ALTERNATING CURRENT TOOLS

Tool's Ampere Rating	Cord Size in A.W.G.				Wire Sizes in mm^2			
	Cord Length in Feet				Cord Length in Meters			
	25	50	100	150	15	30	60	120
3-6	18	16	16	14	0.75	0.75	1.5	2.5
6-8	18	16	14	12	0.75	1.0	2.5	4.0
8-10	18	16	14	12	0.75	1.0	2.5	4.0
10-12	16	16	14	12	1.0	2.5	4.0	—
12-16	14	12	—	—	—	—	—	—

NOTE: The smaller the gauge number, the heavier the cord.

Dremel Accessories

⚠ WARNING **Use only Dremel Tested, High Performance Accessories**. Other accessories are not designed for this tool and may lead to personal injury or property damage.

The number and variety of accessories for the Rotary Tool are almost limitless. There is a category suited to almost any job you might have to do — and a variety of sizes and shapes within each category which enables you to get the perfect accessory for every need.

Refer to the DREMEL ACCESSORY ORDER FORM for illustrations of the accessories available. These accessories may be found at your local hardware, hobby or home center dealers.

For a complete list of accessories and their uses, please visit us at www.dremel.com.



Collets

If you expect to use a variety of accessories, we recommend that in the beginning you purchase a complete set of four collets. Store these so that you will have the proper size of collet for any accessory or drill bit you want to use. **Currently, the 1/8", 3/32",1/32" and 1/16" collets accommodate all of the available Dremel accessories. 1/8" collets are included in most rotary tool kits.**

Mandrels

A mandrel is a shank with a threaded or screw head, which are required when you use polishing accessories, cutting wheels, sanding discs, and polishing points. The reason mandrels are used is that sanding discs, cutting wheels and similar accessories must be replaced frequently. The mandrel is a permanent shank, allowing you to replace only the worn head when necessary, thus saving the expense of replacing the shaft each time.



Screw Mandrel No. 401

This is a screw mandrel used with the felt polishing tip and felt polishing wheels. 1/8" shank.



Small Screw Mandrel No. 402

This is a mandrel with a small screw at its tip, and is used with emery and fiberglass cutting wheels, sanding discs and polishing wheels. 1/8" shank.

Threaded Tip Mandrel No. 424

This is a mandrel with a threaded tip which threads into the polishing point accessory No. 427. 1/8" shank.



High Speed Cutters

Available in many shapes, high speed cutters are used in carving, cutting and slotting in wood, plastics and soft metals such as aluminum, copper and brass. These are the accessories to use for freehand routing or carving in wood or plastic, and for precision cutting. Made of high quality steel. 1/8" shank.



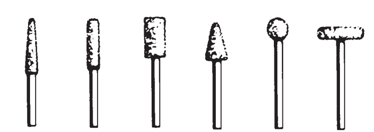
Tungsten Carbide Cutters

These are tough, long-lived cutters for use on hardened steel, fired ceramics and other very hard materials. They can be used for engraving on tools and garden equipment. 1/8" shanks.



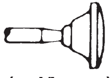
Engraving Cutters

This group has a wide variety of sizes and shapes, and are made for intricate work on ceramics (greenware), wood carvings, jewelry and scrimshaw. They often are used in making complicated printed circuit boards. They should not be used on steel and other very hard materials but are excellent on wood, plastic and soft metals. 3/32" shank.



Structured Tooth Tungsten Carbide Cutters

Fast cutting, needle-sharp teeth for greater material removal with minimum loading. Use on fiberglass, wood, plastic, epoxy and rubber. 1/8" and 1/4" shank.



Aluminum Oxide Grinding Stones (red/brown)

Round, pointed, flat — you name the shape and there is one available in this category. These are made of aluminum oxide and cover virtually every possible kind of grinding application. Use them for sharpening lawn mower blades, screwdriver tips, knives, scissors, chisels and other cutting tools. Use to remove flash from metal castings, deburring any metal after cutting, smoothing welded joints, grinding off rivets and removing rust. These grinding stones can be resharped with a dressing stone. In machine shops, high speed drills and cutters normally are ground with aluminum oxide wheels. 1/8" shank.



Silicon Carbide Grinding Stones (blue/green)

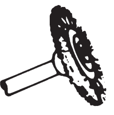
Tougher than aluminum oxide points, these are made especially for use on hard materials such as glass and ceramics. Typical uses might be the removal of stilt marks and excess glaze on ceramics and engraving on glass. 1/8" shank.



Diamond Wheel Points

Excellent for fine detail work on wood, jade, ceramic, glass and other hard material. Bits are covered with diamond particles. 3/32" shanks.

Dremel Accessories - (Cont.)



Wire Brushes

Three different shapes of wire brushes are available. **For best results wire brushes should be used at speeds not greater than 15,000 RPM. Refer to Operating Speeds section for proper tool speed setting.** The three shapes come in three different materials: stainless steel, brass and carbon wire. The stainless steel perform well on pewter, aluminum, stainless steel, and other metals, without leaving "after-rust". Brass brushes are non sparking, and softer than steel; making them good for use on soft metal like gold, cooper and brass. The carbon wire brushes are good for general purpose cleaning.





Bristle Brushes

These are excellent cleaning tools on silverware, jewelry and antiques. The three shapes make it possible to get into tight corners and other difficult places. Bristle brushes can be used with polishing compound for faster cleaning or polishing.

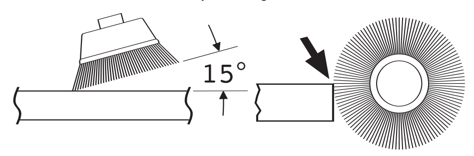
Brushing Pressure

1. Remember, the tips of a wire brush do the work. Operate the brush with the lightest pressure so only the tips of the wire come in contact with the work.

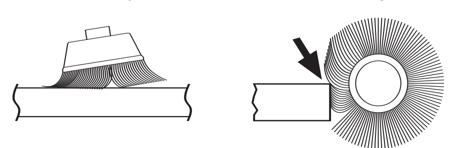
2. If heavier pressures are used, the wires will be overstressed, resulting in a wiping action; and if this is continued, the life of the brush will be shortened due to wire fatigue.

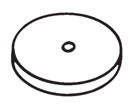
3. Apply the brush to the work in such a way that as much of the brush face as possible is in full contact with the work. Applying the side or edge of the brush to the work will result in wire breakage and shortened brush life.

CORRECT:
Wire tips doing the work.



INCORRECT:
Excessive pressure can cause wire breakage.



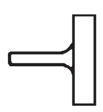


Polishing Accessories

These include an impregnated polishing point and an impregnated polishing wheel for bringing metal surfaces to smooth finish; a felt polishing tip and felt polishing wheel, and cloth polishing wheel, all used for polishing plastics, metals, jewelry and small parts. Also included in this group is a polishing compound (No. 421) for use with the felt and cloth polishers.

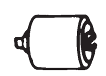
Polishing points make a very smooth surface, but a high luster is obtained using felt or cloth wheels and polishing compound. **For best results polishing accessories should be used at speeds not greater than 15,000 RPM.**

No polishing compound is needed when using the 425 Polishing Wheel or 427 Polishing point.



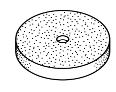
Aluminum Oxide Abrasive Wheels

Use to remove paint, deburr metal, polish stainless steel and other metals. Available in fine and medium grits. 1/8" shank.



Sanding Accessories

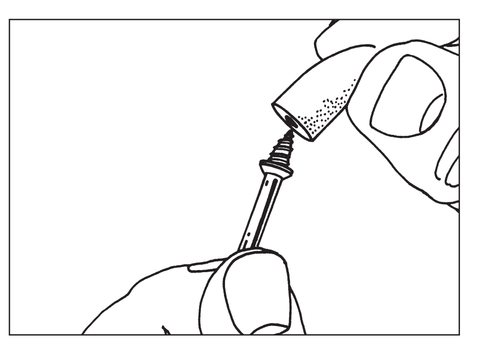
Sanding discs in fine, medium and coarse grades are made to fit mandrel No. 402. They can be used for nearly any small sanding job you might have, from model making to fine furniture finishing. In addition, there is the drum sander, a tiny drum which fits into the Rotary Tool and makes it possible to shape wood, smooth fiberglass, sand inside curves and other difficult places, and other sanding jobs. You replace the sanding bands on the drum as they become worn and lose their grit. Bands come in fine and coarse grades. Flapwheels grind and polish flat or contoured surfaces. They are used most effectively as a finishing sander after heavier surface sanding and material removal is completed. Flapwheels come in fine and coarse grades. Buffs are a great finishing accessory for cleaning and light sanding. They work effectively on metal, glass, wood, aluminum and plastics. Coarse and medium buffs are sold together. 1/8" shank.

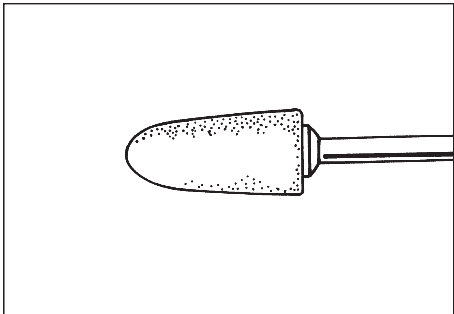


Grinding Wheel

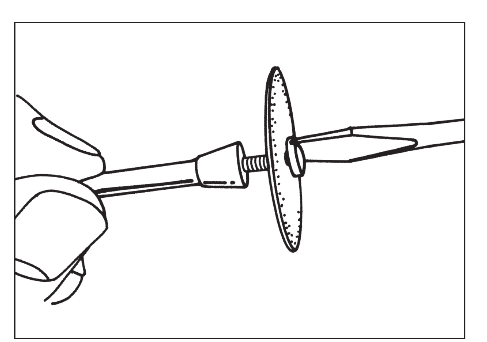
Use for deburring, removing rust, and general purpose grinding. Use with Mandrel #402.

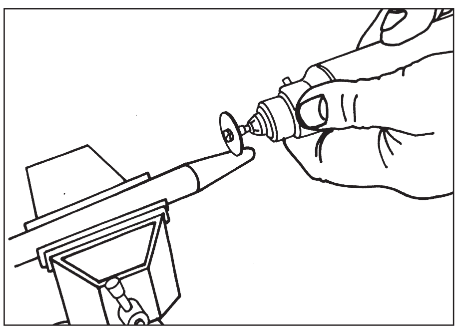
Cutting Wheels
These thin discs of emery or fiberglass are used for slicing, cutting off and similar operations. Use them for cutting off frozen bolt heads and nuts, or to reslot a screw head which has become so damaged that the screwdriver won't work in it. Fine for cutting BX cable, small rods, tubing, cable and cutting rectangular holes in sheet metal.



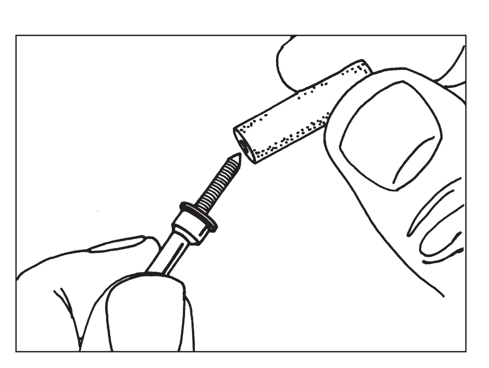


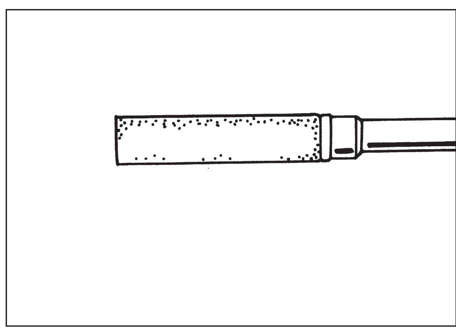
Mandrel No. 401 is used with the felt polishing tip and wheels. Thread the tip on to the screw carefully. The felt tip must thread down straight on the screw Mandrel, and be turned all the way to the collar.



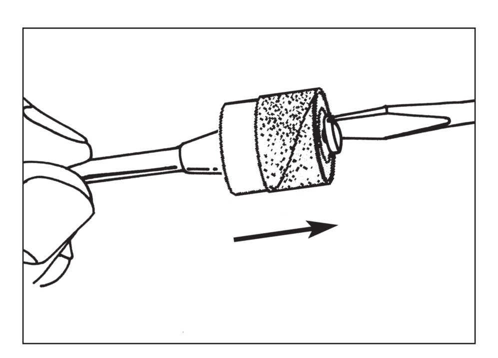


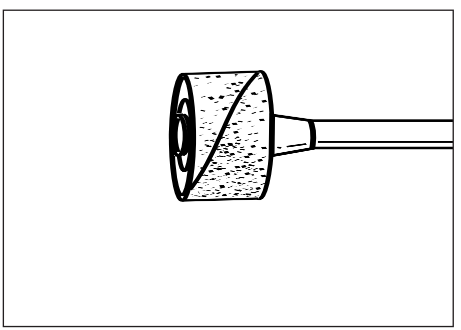
Mandrel No. 402 has a small screw at its tip, and is used with emery cutting wheels and sanding discs. Higher speeds, usually maximum, are best for most work, including cutting steel. Which is shown here.





The machine-screw threading on **Mandrel No. 424** threads into polishing point No. 427. This and other threaded mandrels must be screwed firmly down to the collar before being used.





To replace a band on the **Drum Sander,** loosen the screw without removing it to contract the drum then slide the old band off. Slide the new sanding band on and then expand the drum by tightening the screw once again.

⚠ WARNING **Before each use, check to make certain that all components are assembled to accessory shank and that the drum is sufficiently expanded to secure the band during use.** If sanding band is loose on the drum during operation it may “fly” off and strike you or bystanders.

Dremel Limited Warranty

Your Dremel product is warranted against defective material or workmanship for a period of two years from date of purchase. In the event of a failure of a product to conform to this written warranty, please take the following action:

1. DO NOT return your product to the place of purchase.
2. Carefully package the product by itself, with no other items, and return it, freight prepaid, along with:
   A. A copy of your dated proof of purchase (please keep a copy for yourself).
   B. A written statement about the nature of the problem.
   C. Your name, address and phone number to:

UNITED STATES
Dremel Service Center
4915 Twenty-First Street
Racine, Wisconsin 53406

OR

Dremel Service Center
4631 E. Sunny Dunes
Palm Springs, CA 92264

CANADA
Giles Tool Agency
6520 Lawrence Av. East
Scarborough, Ont.
Canada M1C 4A7

OUTSIDE CONTINENTAL UNITED STATES
See your local distributor or write to Dremel, 4915 Twenty-First St.
Racine, Wisconsin 53406

We recommend that the package be insured against loss or in transit damage for which we cannot be responsible.

This warranty applies only to the original registered purchaser. DAMAGE TO THE PRODUCT RESULTING FROM TAMPERING, ACCIDENT, ABUSE, NEGLIGENCE, UNAUTHORIZED REPAIRS OR ALTERATIONS, UNAPPROVED ATTACHMENTS OR OTHER CAUSES UNRELATED TO PROBLEMS WITH MATERIAL OR WORKMANSHIP ARE NOT COVERED BY THIS WARRANTY.

No employee, agent, dealer or other person is authorized to give any warranties on behalf of Dremel. If Dremel inspection shows that the problem was caused by problems with material or workmanship within the limitations of the warranty, Dremel will repair or replace the product free of charge and return product prepaid. Repairs made necessary by normal wear or abuse, or repair for product outside the warranty period, if they can be made, will be charged at regular factory prices.

DREMEL MAKES NO OTHER WARRANTY OF ANY KIND WHATEVER, EXPRESSED OR IMPLIED, AND ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE WHICH EXCEED THE ABOVE MENTIONED OBLIGATION ARE HEREBY DISCLAIMED BY DREMEL AND EXCLUDED FROM THIS LIMITED WARRANTY.

This warranty gives you specific legal rights and you may also have other rights which vary from state to state. The obligation of the warrantor is solely to repair or replace the product. The warrantor is not liable for any incidental or consequential damages due to any such alleged defect. Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitations or exclusion may not apply to you.

For prices and warranty fulfillment in the continental United States, contact your local Dremel distributor.

Exportado por: Robert Bosch Tool Corporation Mt. Prospect, IL 60056 -2230, E.U.A.

Importado en México por: Robert Bosch, S.A. de C.V., Calle Robert Bosch No. 405, Zona Industrial, Toluca, Edo. de México, C.P. 50070, Tel. (722) 2792300

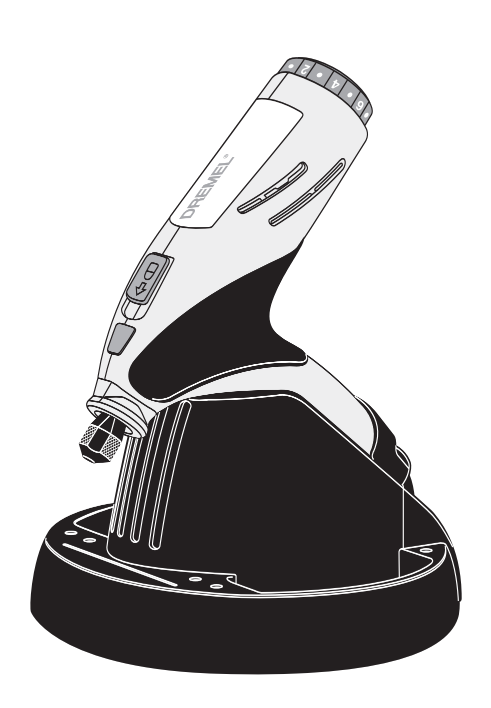
DM 2610930085 11-05 11/30/05 2:57 PM Page 22



Modèle 1100

Outil rotatif sans cordon Stylus™

Manuel d'instructions et de sécurité



⚠ AVERTISSEMENT Pour réduire le risque de blessures, l'utilisateur doit lire et comprendre le manuel d'instructions. Portez une protection oculaire. N'utiliser que des accessoires d'un diamètre inférieur ou égal à 2 po. et prévus pour au moins 25,000/min. Les éléments de piles présentent un risque d'incendie, de brûlure et d'explosion. Utiliser avec le chargeur 865.

DREMEL®

1-800-437-3635
http://www.dremel.com

Les produits Dremel sont fabriqués et vendus par
la division Dremel de la Robert Bosch Tool Corporation

Consignes générales de sécurité

⚠ AVERTISSEMENT **Veuillez lire et comprendre toutes les consignes. Si on n'observe pas toutes les consignes décrites ci-dessous, il y a risque de choc électrique, d'incendie et/ou de blessures corporelles graves.** Dans toutes les mises en garde ci-dessous, le terme « outil électroportatif » se rapporte à des outils branchés sur le secteur (avec fil) ou à des outils alimentés par piles (sans fil).

CONSERVEZ CES CONSIGNES

Sécurité du lieu de travail

Maintenez le lieu de travail propre et bien éclairé. Les risques d'accident sont plus élevés quand on travaille dans un endroit encombré ou sombre.

N'utilisez pas d'outils électroportatifs dans des atmosphères explosives, comme par exemple en présence de gaz, de poussières ou de liquides inflammables. Les outils électroportatifs produisent des étincelles qui risquent d'enflammer les poussières ou les vapeurs.

Éloignez les enfants et les visiteurs quand vous vous servez d'un outil électroportatif. Vous risquez une perte de contrôle si on vous distrait.

Sécurité électrique

Les fiches des outils électroportatifs doivent correspondre à la prise. Il ne faut absolument jamais modifier la fiche. N'utilisez pas d'adaptateur de prise avec des outils électroportatifs munis d'une fiche de terre. Le risque de choc électrique est moindre si on utilise une fiche non modifiée sur une prise qui lui correspond.

Évitez tout contact du corps avec des surfaces reliées à la terre tels que tuyaux, radiateurs, gazinières ou réfrigérateurs. Le risque de choc électrique augmente si votre corps est relié à la terre.

N'exposez pas les outils électroportatifs à la pluie ou à l'humidité. Si de l'eau pénètre dans un outil électroportatif, le risque de choc électrique augmente.

Ne maltraitez pas le cordon. Ne vous en servez jamais pour transporter l'outil électroportatif, pour le tirer ou pour le débrancher. Éloignez le cordon de la chaleur, des huiles, des arêtes coupantes ou des pièces mobiles. Les cordons abîmés ou emmêlés augmentent les risques de choc électrique.

Si vous utilisez un outil électroportatif à l'extérieur, employez une rallonge conçue pour l'extérieur. Ces rallonges sont faites pour l'extérieur et réduisent le risque de choc électrique.

N'utilisez pas un outil conçu uniquement pour le C.A. sur une alimentation en C.C. Même si l'outil semble fonctionner, les composants électriques d'un outil prévu pour le C.A. tomberont probablement en panne et risquent de créer un danger pour l'utilisateur.

S'il est nécessaire d'utiliser l'outil dans un lieu humide, il faut l'alimenter par l'intermédiaire d'un disjoncteur différentiel de fuite à la terre (DDFT). L'emploi d'un DDFT et de dispositifs de protection personnelle tels que gants et chaussures d'électricien en caoutchouc améliorent votre sécurité personnelle.

Sécurité personnelle

Restez concentré, faites attention à ce que vous faites, et servez-vous de votre bon sens lorsque vous utilisez un outil électroportatif. N'employez pas d'outils électroportatifs quand vous êtes fatigué ou sous l'emprise de drogues, d'alcool ou de médicaments. Quand on utilise des outils électroportatifs, il suffit d'un moment d'inattention pour causer des blessures corporelles graves.

Utilisez des équipements de sécurité. Portez toujours une protection oculaire. Si les conditions le demandent, il faut porter un masque à poussière, des chaussures de sécurité antidérapantes, un casque de chantier ou une protection auditive pour réduire le risque de blessure corporelle.

Évitez les démarrages intempestifs. Assurez-vous que l'interrupteur est en position arrêt (OFF) avant de brancher l'outil. Transporter un outil électroportatif avec le doigt sur la gâchette ou le brancher quand l'interrupteur est en position "marche" (ON) présente des risques d'accident.

Enlevez toutes les clés de réglage avant de mettre l'outil électroportatif en marche. Si on laisse une clé sur une pièce tournante de l'outil électroportatif, il y a risque de blessure corporelle.

Ne vous penchez pas. Conservez toujours une bonne assise et un bon équilibre. Ceci vous permettra de mieux maîtriser l'outil électroportatif dans des situations inattendues.

Habillez-vous de manière appropriée. Ne portez pas de vêtements amples ou de bijoux. Attachez les cheveux longs. N'approchez pas les cheveux, les vêtements ou les gants des pièces en mouvement. Les vêtements amples, les bijoux ou les cheveux longs risquent d'être happés par les pièces en mouvement.

Si l'outil est muni de dispositifs permettant le raccordement d'un système d'aspiration et de collecte des poussières, assurez-vous que ces dispositifs sont raccordés et utilisés correctement. L'utilisation de ces dispositifs peut permettre de réduire les dangers liés à la poussière.

Maintenez les poignées sèches et exemptes d'huile et de graisse. On ne pas maîtriser un outil électroportatif en toute sécurité quand on a les mains glissantes.

Utilisation et entretien des outils électroportatifs

Ne forcez pas sur l'outil électroportatif. Utilisez l'outil électroportatif qui convient à la tâche à effectuer.

L'outil qui convient à la tâche fait un meilleur travail et est plus sûr à la vitesse pour lequel il a été conçu.

Ne vous servez pas de l'outil électroportatif si son interrupteur ne parvient pas à le mettre en marche ou à l'arrêter. Tout outil électroportatif qui ne peut pas être commandé par son interrupteur est dangereux et doit être réparé.

Débranchez la fiche de la prise ou enlevez le bloc-piles de l'outil électroportatif avant tout réglage, changement d'accessoires ou avant de ranger l'outil électroportatif. De telles mesures de sécurité préventive réduisent le risque de démarrage intempestif de l'outil électroportatif.

Rangez les outils électroportatifs dont vous ne vous servez pas hors de portée des enfants et ne permettez pas à des personnes qui ne connaissent pas l'outil électroportatif ou qui ignorent ces consignes de s'en servir. Les outils électroportatifs sont dangereux dans les mains d'utilisateurs inexpérimentés.

Entretenez les outils électroportatifs. Vérifiez que les pièces mobiles sont alignées correctement et ne coincent pas. Vérifiez qu'il n'y a pas de pièces cassées ou d'autre circonstance qui risquent d'affecter le fonctionnement de l'outil électroportatif. Si l'outil est abîmé, faites-le réparer avant de l'utiliser. De nombreux accidents sont causés par des outils électroportatifs mal entretenus.

Maintenez les outils coupants affûtés et propres. Les outils coupants entretenus correctement et dotés de bords tranchants affûtés sont moins susceptibles de coincer et sont plus faciles à maîtriser.

Utilisez l'outil électroportatif, les accessoires, les embouts etc. selon ces consignes et de la manière prévue pour chaque type particulier d'outil électroportatif en tenant compte des conditions de travail et de la tâche à accomplir. L'emploi d'outils électroportatifs pour des tâches différentes de celles pour lesquelles ils ont été prévus peut résulter en une situation dangereuse.

Utilisez des brides ou d'autres moyens pratiques de brider ou de supporter la pièce sur une plate-forme stable. Tenir la pièce à la main ou contre le corps est instable et risque de résulter en une perte de contrôle.

Utilisation et entretien des outils à piles

Veillez à ce que l'interrupteur soit dans la position de fermeture avant d'insérer le bloc-piles. L'insertion d'un bloc-piles dans un outil électroportatif dont l'interrupteur est dans la position de marche est une invite aux accidents.

Rechargez les piles uniquement avec le chargeur spécifié par le fabriquant. Un chargeur qui convient à un type de bloc-piles peut entraîner un risque d'incendie quand il est utilisé avec un autre bloc-piles.

Utilisez des outils alimentés par piles uniquement avec les blocs-piles spécifiquement désignés pour eux. L'utilisation de tout autre bloc-piles peut créer un risque de blessures et d'incendie.

Lorsque le bloc-piles n'est pas utilisé, gardez-le à distances d'autres objets métalliques tels que des trombones, des pièces de monnaie, des clés, des clous, des vis ou de tout autre objet métallique pouvant faire une connexion entre une borne et une autre. Court-circuiter les bornes des piles peut causer des brûlures ou un incendie.

Dans des conditions abusives, du liquide peut être éjecté de la pile ; dans un tel cas, évitez tout contact avec ce liquide. Si un contact se produit accidentellement, rincez avec de l'eau. Si le liquide entre en contact avec les yeux, consultez un médecin. Du liquide éjecté de la pile peut causer des irritations ou des brûlures.

Entretien

Faites réparer votre outil électroportatif par un agent de service qualifié n'utilisant que des pièces de rechange identiques. Ceci assure que la sécurité de l'outil électroportatif est préservée.

Créez un agenda d'entretien périodique pour votre outil. Quand vous nettoyez un outil, faites attention de n'en démonter aucune pièce car il est toujours possible de mal remonter ou de pincer les fils internes ou de remonter incorrectement les ressorts de rappel des capots de protection. Certains agents de nettoyage tels que l'essence, le tétrachlorure de carbone, l'ammoniaque, etc. risquent d'abîmer les plastiques.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

Consignes de sécurité pour outil rotatif sans cordon

Tenez l'outil par les surfaces isolées de prise en exécutant une opération lorsque l'outil de coupe peut venir en contact avec des fils cachés. Le contact avec un fil sous tension rendra les parties métalliques exposées de l'outil sous tension et causera des secousses électriques à l'opérateur.

Utilisez des brides ou d'autres moyens pratiques de brider ou de supporter la pièce sur une plate-forme stable. Tenir la pièce à la main ou contre le corps est instable et risque de résulter en une perte de contrôle.

Les accessoires doivent être prévus pour au moins la vitesse recommandée sur l'étiquette d'avertissement de l'outil. Les meules et les autres accessoires utilisés à une vitesse supérieure à la vitesse nominale peuvent se détacher et provoquer des blessures.

Pour couper dans des murs existants ou autres endroits aveugles pouvant dissimuler des fils électriques, débranchez tous les fusibles ou les disjoncteurs alimentant ce lieu de travail.

Débranchez le bloc-piles de l'outil ou placez l'interrupteur à la position de blocage ou d'arrêt avant d'effectuer tout assemblage ou réglage ou de changer les accessoires. Ces mesures de sécurité préventives réduisent le risque d'une mise en marche accidentelle de l'outil.

Connaissez l'emplacement de l'interrupteur lorsque vous déposez l'outil ou lorsque vous le reprenez. Vous pouvez actionner l'interrupteur par mégarde.

Maintenez toujours fermement la partie maniable dans vos mains pendant le démarrage. Lors de son accélération pour atteindre le plein régime, le couple à réaction du moteur peut entraîner une torsion de l'arbre.

Portez toujours des lunettes de sécurité et un masque anti-poussières. N'utilisez l'outil qu'à un endroit bien aéré. L'utilisation de dispositifs de sécurité personnelle et le travail dans un environnement sûr réduisent les risques de blessures.

Après avoir changé les lames ou effectué quelque réglage que ce soit, assurez-vous que l'écrou de la douille et tout autre dispositif de réglage sont bien serrés. Un dispositif de réglage lâche peut bouger soudainement et causer ainsi une perte de contrôle avec projection violente des composants en rotation.

Ne placez pas la main à proximité de la mèche qui tourne. Vous ne vous rendrez pas toujours compte de cette proximité.

Laissez les brosses tourner à la vitesse de fonctionnement pendant au moins une minute avant d'utiliser la meule. Durant cette période, personne ne doit se tenir devant la meule ou en ligne avec celle-ci. Pendant la période de rodage, les poils ou fils de fer seront éjectés de la brosse.

Les brosses (à poils standards ou métalliques) ne doivent jamais être utilisées au-dessus de 15 000 tr/min. **Dirigez la décharge de la brosse métallique en rotation en sens opposé à vous.** Des petites particules et des petits fragments de fil peuvent être déchargés à grande vitesse durant l'action de « nettoyage » de ces brosses et peuvent se loger dans votre peau. À haute vitesse, les poils ou fils de fer mal attachés seront éjectés.

Portez des gants protecteurs et un masque de soudeur avec les brosses métalliques ou en soie de porc. Appliquez légèrement les brosses métalliques ou en soie de porc sur votre ouvrage, puisque seules les extrémités du fil métallique/des brosses font le travail. Une « lourde » pression sur les brosses entraînera une surcharge du fil métallique ou de la brosse, résultant en une action d'essuyage, et entraînera une décharge des brosses/du fil métallique.

Maniez soigneusement l'outil aussi bien que les meules individuelles pour éviter les éclats ou les fissurations. Posez une nouvelle meule si l'outil tombe pendant la rectification. N'utilisez pas une meule qui peut être endommagée. Les fragments d'une meule qui éclate durant le fonctionnement seront projetés à grande vitesse et pourraient frapper des personnes présentes ou vous-même.

N'utilisez jamais de lames émoussées ou abîmées. Les lames affilées doivent être maniées soigneusement. Les mèches abîmées peuvent se rompre brusquement durant l'usage. Les lames émoussées nécessitent plus de force pour pousser l'outil, causant éventuellement un bris de la lame.

Utilisez des pinces pour supporter l'ouvrage autant que possible. Ne tenez jamais un petit ouvrage d'une main et l'outil de l'autre main pendant que celui-ci est en usage. Prévoyez un espace suffisant, d'au moins 150 mm, entre votre main et la mèche qui tourne. Les pièces rondes, telles que tiges cylindriques, tuyaux ou tubes, ont tendance à rouler pendant qu'on les coupe et, de ce fait, la mèche peut « mordre » ou sauter vers vous. En fixant un petit ouvrage, vous pourrez utiliser vos deux mains pour contrôler l'outil.

Inspectez l'ouvrage avant de le couper. Avant de couper un ouvrage de forme irrégulière, planifiez votre travail de manière à ce que l'ouvrage ne glisse pas et ne vienne pas pincer la mèche qui sera arrachée de votre main. Ainsi, si vous taillez du bois, assurez-vous de l'absence de clous ou de corps étrangers dans l'ouvrage. Sous l'effet du contact avec des clous ou corps étrangers, la mèche peut sauter.

Ne mettez jamais l'outil en marche alors que la lame est enfoncée dans le matériau. Le tranchant de la lame peut se coincer dans le matériau et vous faire perdre le contrôle du couteau.

Évitez de faire rebondir et de heurter la meule, surtout en travaillant des coins, des arêtes vives, etc. Ceci peut causer une perte de contrôle et un rebond.

Le sens d'avance de la mèche dans l'ouvrage lorsque vous taillez, détourez ou coupez est très important. Avancez toujours la mèche dans l'ouvrage dans le sens dans lequel le tranchant sort de l'ouvrage (ce qui correspond au sens d'éjection des copeaux). L'avance de l'outil dans le mauvais sens fait sortir le tranchant de la mèche de l'ouvrage et tire l'outil dans le sens de cette avance.

Si le matériau ou la mèche se grippe ou se bloque, mettez l'outil hors tension « OFF » par l'interrupteur. Attendez que toutes les pièces mobiles s'immobilisent et débranchez l'outil, procédez ensuite à débloquer l'ouvrage bloqué. Si l'interrupteur de l'outil est laissé en position de marche « ON », l'outil pourrait se remettre en marche par mégarde et causer ainsi des blessures graves.

Ne laissez pas un outil en marche sans surveillance, mettez hors tension. L'outil peut être déposé en toute sécurité uniquement lorsqu'il s'est arrêté complètement.

Ne rectifiez et ne poncez pas à proximité de matières inflammables. Les étincelles provenant de la meule pourraient enflammer ces matières.

Ne touchez pas la mèche ou la douille après usage. Après usage, la mèche et la douille sont trop chaudes pour être touchées à mains nues.

Nettoyez régulièrement les prises d'air de l'outil à l'aide d'air comprimé. Une accumulation excessive de métal en poudre à l'intérieur du carter du moteur peut causer des défaillances électriques.

Ne soyez pas dupé par la familiarité acquise par un usage fréquent de votre outil rotatif. N'oubliez pas qu'une fraction de seconde d'insouciance suffit à infliger des blessures graves.

Ne modifiez pas l'outil et n'en faites pas un usage erroné. Toute altération ou modification constitue un usage erroné et peut provoquer des blessures graves.

Ce produit n'est pas destiné à être utilisé comme fraise dentaire dans des applications médicales humaines ou vétérinaires. Des blessures graves peuvent s'ensuivre.

Lorsque vous utilisez les scies en acier, les disques de découpage, les couteaux à grande vitesse ou les couteaux au carbure de tungstène, assurez-vous que la pièce est toujours bien assujettie. Ne tentez jamais de tenir la pièce d'une seule main tout en utilisant l'un de ces accessoires. La raison en est que ces roues grippent lorsqu'elles sont le moindrement inclinées dans la rainure, et elles peuvent alors rebondir, vous faisant ainsi perdre le contrôle et causant des blessures graves. Votre autre main doit servir à stabiliser et guider la main qui tient l'outil. Lorsqu'un disque de découpage grippe, on peut généralement s'attendre à ce qu'il se brise. Lorsque la scie en acier, les couteaux à grande vitesse ou le couteau au carbure de tungstène grippent, ils peuvent sauter hors de la rainure et vous pouvez perdre le contrôle de l'outil.

⚠ AVERTISSEMENT **Les travaux à la machine tel que ponçage, sciage, meulage, perçage et autres travaux du bâtiment peuvent créer des poussières contenant des produits chimiques qui sont des causes reconnues de cancer, de malformation congénitale ou d'autres problèmes reproductifs. Ces produits chimiques sont, par exemple :**

- Le plomb provenant des peintures à base de plomb,
- Les cristaux de silices provenant des briques et du ciment et d'autres produits de maçonnerie, et
- L'arsenic et le chrome provenant des bois traités chimiquement.

Le niveau de risque dû à cette exposition varie avec la fréquence de ces types de travaux. Pour réduire l'exposition à ces produits chimiques, il faut travailler dans un lieu bien ventilé et porter un équipement de sécurité approprié tel que certains masques à poussière conçus spécialement pour filtrer les particules microscopiques.

Chargeur de pile

Avant d'utiliser le chargeur de pile, lisez toutes les consignes et tous les marquages d'avertissement sur (1) le chargeur de pile, (2) le bloc-piles et (3) le produit utilisant la pile.

N'utilisez que le chargeur qui accompagnait votre produit ou remplacement direct, comme indiqué dans le catalogue ou ce manuel. Ne substituez aucun autre chargeur. Utilisez uniquement le chargeur de pile Dremel No. 865 avec votre produit. N'utilisez pas l'outil pendant qu'il est en train d'être chargé.

Ne désassemblez pas le chargeur et ne l'utilisez pas s'il a reçu un choc violent, s'il est tombé ou s'il a été endommagé par ailleurs. Remplacez immédiatement les cordons ou les fiches abîmés. Un remontage incorrect ou des dommages peuvent provoquer un incendie ou des secousses électriques.

Ne rechargez pas la pile dans un environnement mouillé ou humide. N'exposez pas le chargeur à la pluie ou la neige. Si le boîtier de la pile est fissuré ou endommagé par ailleurs, ne l'insérez pas dans le chargeur. Il pourrait y avoir un incendie ou un court-circuit de pile.

Chargez le bloc-piles à des températures de plus de 4 degrés C (+40°F) et de moins de 41 degrés C (+105°F). Rangez l'outil et le bloc-piles à des endroits dont la température ne dépasse pas 49 degrés C (+120°F). Ceci est important pour prévenir des dommages considérables aux éléments des piles.

Il peut y avoir une fuite de pile dans des conditions extrêmes d'utilisation ou de température. Évitez tout contact avec la peau et les yeux. Le liquide de pile est caustique et pourrait causer des brûlures chimiques aux tissus. Si du liquide entre en contact avec la peau, lavez rapidement avec du savon et de l'eau. Si le liquide entre en contact avec les yeux, rincez avec de l'eau pendant un minimum de 10 minutes et consultez un médecin. Si le contenu d'un élément ouvert cause une irritation respiratoire, assurez un apport en air frais et appelez un médecin.

Posez le chargeur sur une surface plate inflammable et à distance de matériaux inflammables lorsqu'on recharge un bloc-piles. Le chargeur et le bloc-piles s'échauffent pendant la charge. Le coussinet de mousse souple et autres surfaces isolantes empêchent la circulation normale de l'air, ce qui peut provoquer une surchauffe du chargeur et du bloc-piles. S'il y a dégagement de fumée ou si le boîtier fond, débranchez le chargeur immédiatement et n'utilisez ni le chargeur, ni le bloc-piles.

L'utilisation d'un accessoire non recommandé ni vendu par Dremel peut causer des risques d'incendie, de chocs électriques ou de lésions corporelles.

Entretien des piles

⚠ AVERTISSEMENT **Lorsque les piles ne sont pas dans l'outil ou le chargeur, gardez-les à l'écart d'objets métalliques.** Ainsi, pour éviter un court-circuitage des bornes, **NE PLACEZ PAS** les piles dans la boîte à outils ou dans la poche avec des clous, des vis, des clés, etc. Ceci peut provoquer un incendie ou des blessures.

NE METTEZ PAS LES PILES AU FEU ET NE LES EXPOSEZ PAS À UNE CHALEUR ÉLEVÉE. Elles peuvent exploser.

Mise au rebut des piles

⚠ AVERTISSEMENT **Ne tentez pas de désassembler le bloc-piles ou d'enlever tout composant faisant saillie des bornes de piles, ce qui peut provoquer un incendie ou des blessures.** Avant la mise au rebut, protégez les bornes exposées à l'aide d'un ruban isolant épais pour prévenir le court-circuitage.

Piles lithium-ion

Si le produit est équipé d'une pile lithium-ion, la pile doit être ramassée, recyclée ou mise au rebut d'une manière qui ne soit pas nocive pour l'environnement.



"Le sceau RBRC de recyclage des piles, homologué par l'EPA (Agence pour la protection de l'environnement des États-Unis), qui se trouve sur les piles au lithium-ion (Li-ion) indique que Robert Bosch Tool Corporation participe volontairement à un programme industriel de ramassage et de recyclage de ces piles au terme de leur vie utile, pourvu qu'elles soient mises hors service aux États-Unis ou au Canada. Le programme du RBRC offre une alternative pratique à la mise des piles au Li-ion usées au rebut ou au ramassage d'ordures municipal, ce qui pourrait être interdit dans votre région.

Veuillez appeler le 1-800-4-DREMEL pour obtenir de plus amples renseignements sur le recyclage des piles au Li-ion et sur les restrictions ou interdictions de mise au rebut qui s'appliquent à votre région ou renvoyez vos piles à un Centre de Service Skil/Bosch/Dremel pour recyclage. La participation de Robert Bosch Tool Corporation à ce programme s'insère dans le contexte de notre engagement à préserver notre environnement et à conserver nos ressources naturelles."

Symboles

IMPORTANT : Certains des symboles suivants peuvent être utilisés sur votre outil. Veuillez les étudier et apprendre leur signification. Une interprétation appropriée de ces symboles vous permettra d'utiliser l'outil de façon plus efficace et plus sûre.

Symbole	Nom	Désignation/Explication
V	Volts	Tension (potentielle)
A	Ampères	Courant
Hz	Hertz	Fréquence (cycles par seconde)
W	Watt	Puissance
kg	Kilogrammes	Poids
min	Minutes	Temps
s	Secondes	Temps
Ø	Diamètre	Taille des mèches de perceuse, meules, etc.
n_0	Vitesse à vide	Vitesse de rotation, à vide
.../min	Tours ou mouvement alternatif par minute	Tours, coups, vitesse en surface, orbites, etc., par minute
0	Position d'arrêt	Vitesse zéro, couple zéro ...
1, 2, 3, ... I, II, III, ...	Réglages du sélecteur	Réglages de vitesse, de couple ou de position. Un nombre plus élevé signifie une vitesse plus grande.
0	Sélecteur variable à l'infini avec arrêt	La vitesse augmente depuis le réglage 0
→	Flèche	Action dans la direction de la flèche
∿	Courant alternatif	Type ou caractéristique du courant
	Courant continu	Type ou caractéristique du courant
	Courant alternatif ou continu	Type ou caractéristique du courant
	Construction classe II isolation	Désigne des outils construits avec double
	Borne de terre	Borne de mise à la terre
⚠	Symbole d'avertissement	Alerte l'utilisateur aux messages d'avertissement.
RECYCLE RBRC Li-ion 1.800.822.8837	Sceau Li-ion RBRC™	Désigne le programme de recyclage des piles Li-ion.



Ce symbole signifie que cet outil est approuvé par Underwriters Laboratories.


Ce symbole indique que cet outil est reconnu par Underwriters Laboratories.



Ce symbole signifie que cet outil se conforme aux normes mexicaines NOM.



Ce symbole indique que cet outil est certifié par l'Association Canadienne de Normalisation (CSA) et homologué aux normes US par CSA.

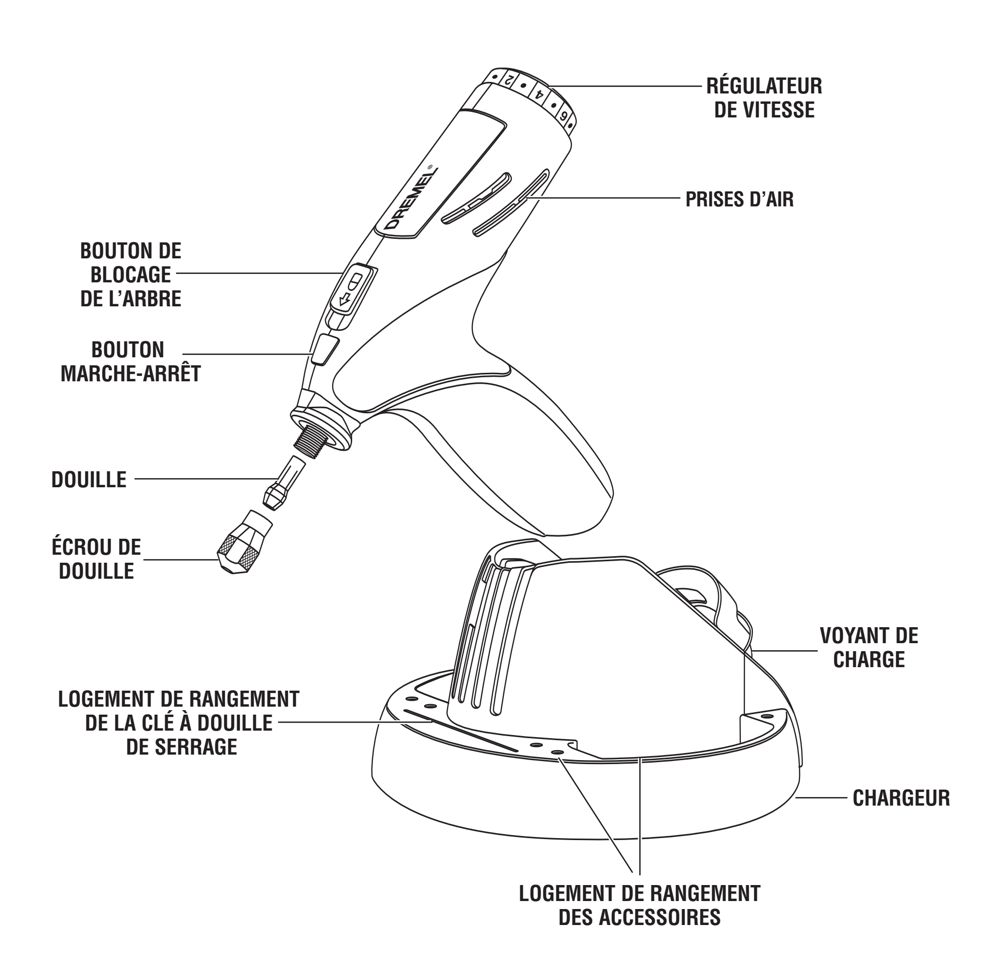


Ce symbole signifie que cet outil est approuvé par Underwriters Laboratories et qu'il a été homologué selon les normes canadiennes par Underwriters Laboratories.

Description fonctionnelle et spécifications

⚠ AVERTISSEMENT **Les outils à piles sont toujours en état de marche.** Soyez conscient des dangers éventuels.

Outil rotatif sans cordon Stylus™



Outil rotatif sans cordon

Numéro de modèle	1100
Tension nominale	7,2 V ⎓
Régime à vide	n_0 5 000-25 000/min
Capacités de la douille	0,8 mm, 1,6 mm, 2,4 mm, 3,2 mm

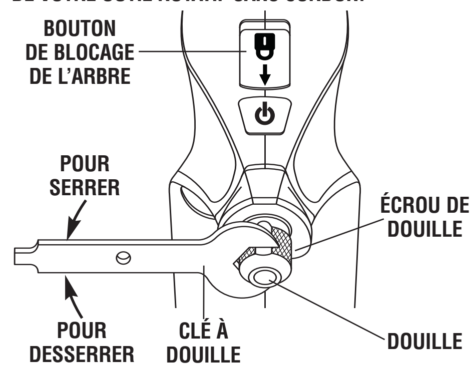
Chargeur

Numéro de modèle	865
Tension nominale	120 V ∿ 60 Hz
Intensité nominale	375 mA
Temps de charge	3 hr

Assemblage

Insertion et retrait des accessoires

⚠ AVERTISSEMENT ASSUREZ-VOUS TOUJOURS QUE L'OUTIL EST À LA POSITION "ARRÊT" AVANT DE CHANGER LES ACCESSOIRES OU LES DOUILLES, OU DE FAIRE L'ENTRETIEN DE VOTRE OUTIL ROTATIF SANS CORDON.



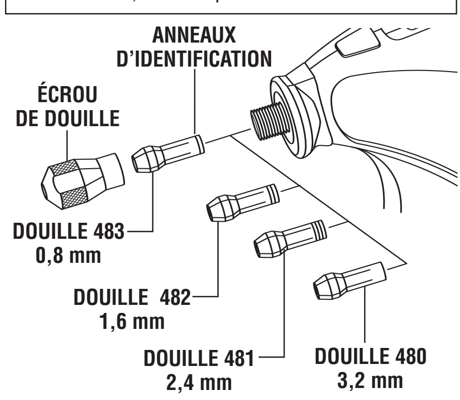
⚠ MISE EN GARDE N'appuyez pas sur le bouton de blocage de l'arbre pendant que le Outil Rotatif est en marche.

DOUILLES — Quatre tailles différentes de douilles (reportez-vous à l'illustration), adaptées à des tailles différentes de tiges, sont offertes pour votre outil rotatif sans cordon. Pour poser une autre douille, retirez l'écrou de la douille ainsi que la douille à remplacer. Insérez l'extrémité non fendue de la douille dans l'ouverture à l'extrémité de l'arbre de l'outil. Replacez l'écrou sur l'arbre. **Utilisez toujours la douille de même grosseur que la tige de l'accessoire que vous désirez utiliser.** Ne forcez jamais une tige trop grosse pour la douille.

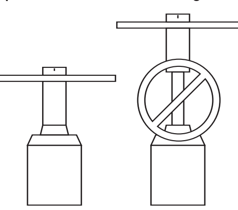
Pour changer les accessoires, arrêtez l'outil, faites glisser le bouton de blocage de l'arbre dans la direction du bec de l'outil, et faites tourner l'écrou de la douille de serrage dans le sens contraire des aiguilles d'une montre (à peu près trois tours). Changez d'accessoire en insérant le nouvel accessoire dans la douille et en l'enfonçant autant que possible pour réduire au minimum les risques de déséquilibre ou de faux-rond. Après avoir engagé le bouton de blocage de l'arbre, serrez à la main l'écrou de la douille jusqu'à ce que la tige de l'accessoire se soit engagée dans la douille. Évitez de serrer excessivement l'écrou de la douille de serrage.

TABLEAU D'IDENTIFICATION DES DOUILLES DE SERRAGE — Les tailles des douilles de serrage peuvent être identifiées par les anneaux à l'extrémité arrière de la douille.

La douille de 0,8 mm possède un (1) anneau.
La douille de 1,6 mm possède deux (2) anneaux.
La douille de 2,4 mm possède trois (3) anneaux.
La douille de 3,2 mm ne possède aucun anneau.



ÉQUILIBRAGE DES ACCESSOIRES — Pour le travail de précision, il est important que tous les accessoires soient bien équilibrés (tout comme les pneus de votre voiture). Pour rectifier ou équilibrer un accessoire, desserrez légèrement l'écrou de la douille, et tournez l'accessoire ou la douille d'un quart de tour. Resserrez l'écrou de la douille et mettez l'outil rotatif sans cordon en marche. Le son qui se fait entendre et le maniement de l'outil devraient vous indiquer si l'accessoire est bien équilibré. Continuez l'ajustement de cette façon jusqu'à ce que vous obteniez le meilleur équilibre. Pour maintenir l'équilibre des pointes de la meule abrasive, avant chaque usage, alors que la pointe de roue est retenue fermement dans la douille, mettez l'outil Dremel Stylus en marche et tenez la pierre à rectifier 415 légèrement appuyée sur la pointe de la meule en rotation. Ceci a pour effet d'éliminer les points élevés tout en rectifiant la pointe de meule pour un meilleur équilibre.



Consignes d'utilisation

Introduction

Merci d'avoir acheté l'outil Dremel Stylus. Cet outil a été conçu pour que vous puissiez travailler avec le maximum de précision et de contrôle lorsque vous exécutez vos projets. Son bâti ergonomique a été conçu pour vous permettre de tenir et de contrôler votre outil entre le pouce et l'index, comme s'il s'agissait d'un crayon. Lorsque vous tenez l'outil dans cette position (cf. page 33), vous sentez à peine cet outil léger et compact dans votre main ! En fait, il a été conçu pour servir de prolongement de la main.

L'outil Dremel Stylus est idéal pour les utilisations compliquées, détaillées, précises, lorsqu'il est indispensable de bien contrôler votre outil. Il est fourni avec un assortiment d'***accessoires de qualité très élevée*** conçus spécialement pour des travaux fins et détaillés pour lesquels vous devez contrôler votre outil avec une grande précision. Utilisez-le dans le cadre d'applications telles que le ponçage de finition, la gravure, le traçage, la gravure à l'eau-forte, le polissage et le nettoyage, pour ne nommer que quelques emplois. L'outil Dremel Stylus est petit, léger et compact. Il vous permet d'exercer un contrôle extrêmement précis lorsque vous exécutez vos projets

Votre outil Dremel Stylus est muni d'un moteur électrique petit, mais puissant, vous le tenez dans votre main de façon très confortable, et il a été conçu de manière à recevoir un vaste éventail d'accessoires, notamment des roues abrasives, forets, brosses métalliques, polisseuses et outils de découpage. Les accessoires sont offerts en différentes formes et ils vous permettent d'exécuter différentes tâches. À mesure que vous vous familiariserez avec cet éventail d'accessoires et leurs usages, vous constaterez la grande souplesse d'emploi de votre outil Dremel Stylus.

Le véritable secret de l'outil Dremel Stylus est sa vitesse. Pour comprendre les avantages de sa grande vitesse, il vous faut savoir que la perceuse électrique portative standard fonctionne à des vitesses allant jusqu'à 2800 tours/minute. La perceuse électrique standard est un outil à basse vitesse mais à couple élevé ; l'outil Dremel Stylus est précisément l'inverse – un outil à grande vitesse, mais à couple réduit. La différence principale du point de vue de l'utilisateur est que, sur les outils à grande vitesse, la vitesse alliée au fait que l'accessoire est monté dans la douille de serrage fait le travail. Il ne vous est nullement nécessaire d'exercer une pression sur l'outil ; il vous suffit de tenir et de guider l'outil. Dans le cas des outils à basse vitesse, non seulement devez-vous guider l'outil, vous devez également exercer une pression sur celui-ci comme vous le faites, par exemple, en perçant un trou.

C'est cette vitesse élevée, combinée avec sa taille compacte et une grande variété d'accessoires spécialisés qui fait la différence entre votre outil Dremel Stylus et les autres outils électroportatifs. Cette caractéristique lui permet d'effectuer des tâches que les outils à basse vitesse ne peuvent pas accomplir comme par exemple le sciage d'acier trempé, la gravure du verre, etc.

Pour tirer le maximum de votre outil Dremel Stylus, il faut apprendre comment mettre cette vitesse à votre service.

Visitez www.dremel.com pour en apprendre davantage sur ce que vous pouvez faire avec votre outil Dremel Stylus.

Elles vous aideront à utiliser correctement votre outil Dremel Stylus et à sélectionner l'accessoire convenant à la tâche.

Protection contre le coincement

Cet appareil est muni d'un système de protection intégré qui protège le moteur et la pile en cas de coincement. Si vous calez pendant trop longtemps ou si l'embout se tord dans la pièce travaillée, tout spécialement à vitesses élevées, l'outil s'arrête automatiquement. Il suffit de retirer l'outil du matériau dans lequel il a calé, de **l'arrêter pendant 3 secondes** et de le remettre en marche pour continuer le travail. Quand le bloc-piles est presque déchargé, l'outil peut s'arrêter automatiquement plus souvent qu'à la normale. Dans ce cas, il est temps de recharger le bloc-piles.

Interrupteur de mise en marche différée

Votre outil Stylus est muni d'un interrupteur Marche/Arrêt assurant une mise en marche légèrement différée pour protéger son opérateur en cas de déclenchement accidentel de l'outil. Pour mettre votre outil en marche, vous devez maintenir le bouton en position enfoncée pendant environ une demi-seconde. Si votre outil ne se met pas en marche immédiatement, essayez de maintenir le bouton enfoncé plus longtemps pour mettre l'outil en marche.

Chargement de l'outil

Votre outil rotatif Stylus n'est pas chargé totalement quand il est expédié de l'usine. N'oubliez pas de charger cet outil complètement avant de l'utiliser pour la première fois.

Pour charger l'outil :

1. Mettez l'outil à l'arrêt.

2. Placez l'outil en position d'accueil comme indiqué à la Figure 1.

3. Branchez le chargeur dans une prise de courant.

• Voyant vert ALLUMÉ : charge en cours

• Voyant vert ÉTEINT : charge terminée

Le chargeur arrêtera automatiquement de charger le bloc-piles à l'issue de la charge. Vous pouvez laisser l'outil sur le chargeur en permanence.

4. Il faudra environ trois heures au chargeur pour recharger un bloc-piles totalement déchargé.

Remarques importantes concernant la charge

Cet outil est pourvu d'un bloc-piles au lithium-ion et d'une station d'accueil qui offrent les avantages suivants :

1. Le bloc-piles au lithium-ion restera chargé pendant une durée pouvant atteindre deux ans s'il n'est pas utilisé. Il sera donc toujours prêt à l'emploi quand vous en aurez besoin.

2. Vous pouvez placer l'outil sur le chargeur et le recharger n'importe quand sans réduire la capacité de charge initiale en usine.

3. La station d'accueil a été conçue pour servir d'endroit où ranger votre outil pendant que vous travaillez sur vos projets. Placez simplement l'outil sur le chargeur quand vous ne l'utilisez pas pour un projet et le bloc-piles sera continuellement rechargé de façon à pouvoir fonctionner plus longtemps pour vous.

4. La station d'accueil est également conçue pour servir de lieu de rangement permanent de votre outil Stylus. Gardez celui-ci sur votre table ou comptoir de travail, chargé et prêt à l'emploi, de manière à pouvoir être utilisé quand vous en aurez besoin dans le cadre de votre prochain projet.

5. Le chargeur est conçu pour charger rapidement un bloc-piles lorsque la température de ce dernier se situe entre 4 °C (40 °F) et 41 °C (105 °F) seulement.

6. Une diminution marquée de la réserve énergétique entre les charges peut signaler l'épuisement du bloc-piles et le besoin d'un remplacement. Pour remplacer un bloc-piles usagé, contactez le service clientèle de Dremel au 1-800-4-DREMEL. Le centre de service-usine de Dremel peut installer un nouveau bloc-piles et vous le renvoyer dans les 48 heures suivant sa réception de votre outil.

7. Si le bloc-piles ne se charge pas normalement :

a. Vérifiez la présence de courant à la prise en y branchant un autre appareil électrique.

b. Vérifiez si la prise n'est pas raccordée conjointement à un interrupteur qui servirait à éteindre les lumières.

c. Vérifiez la propreté des bornes du chargeur. Nettoyez-les au besoin avec un bâtonnet imbibé d'alcool.

d. Si, après ces vérifications, vous ne parvenez toujours pas à charger votre outil correctement, envoyez votre outil et votre chargeur à votre centre de service-usine de Dremel.

e. Vérifiez que l'outil est placé correctement sur le chargeur (cf. page 29).

Remarque : L'usage de chargeurs ou de blocs-piles autres que ceux vendus par Dremel peut annuler la garantie.

Utilisation du Stylus

Votre outil Dremel Stylus est fourni avec un assortiment d'***accessoires Dremel de qualité très élevée*** conçus spécialement pour des travaux fins et détaillés pour lesquels vous devez contrôler votre outil avec une grande précision. Utilisez-le dans le cadre d'applications telles que le ponçage de finition, la gravure, le traçage, la gravure à l'eau-forte, le polissage et le nettoyage, pour ne nommer que quelques emplois. L'outil Dremel Stylus est petit, léger et compact. Il vous permet d'exercer un contrôle extrêmement précis lorsque vous exécutez vos projets.

Apprendre à utiliser l'outil rotatif sans cordon, c'est d'abord en connaître le maniement. Tenez-le dans votre main pour en sentir le poids et l'équilibre. Habituez-vous à la forme conique de son boîtier qui permet d'empoigner l'outil rotatif sans cordon comme s'il s'agissait d'un stylo ou d'un crayon. Apprendre à utiliser l'outil Dremel Stylus, c'est d'abord en connaître le maniement. … (Veuillez voir à la page 33 quelle est la meilleure façon de tenir le Stylus.)

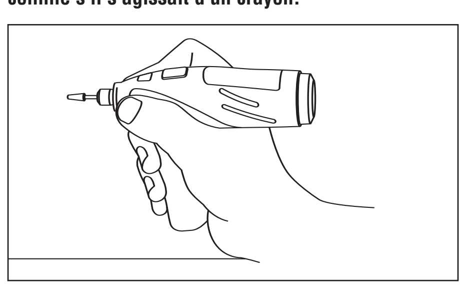
Lorsque vous utilisez un accessoire pour la première fois, tenez-le éloigné de votre visage. Certains accessoires peuvent avoir été endommagés durant la manutention et peuvent alors se séparer en morceaux lorsqu'ils atteignent une certaine vitesse. Ceci ne survient pas fréquemment, mais il vaut mieux prévenir.

Pratiquez d'abord sur des matériaux de rebut pour voir comment coupe l'outil Dremel Stylus. N'oubliez pas que le travail est accompli par la vitesse de l'outil et par l'accessoire monté dans la douille de serrage. Vous ne devez pas vous appuyer sur l'outil ni pousser celui-ci dans le matériau.

Abaissez plutôt l'accessoire en rotation, légèrement vers la pièce, en le laissant toucher l'endroit où vous voulez commencer la coupe (ou le ponçage, la gravure, etc.) Axez vos efforts sur le guidage de l'outil sur la pièce, en n'exerçant qu'une très faible pression de votre main. Laissez l'accessoire faire le travail.

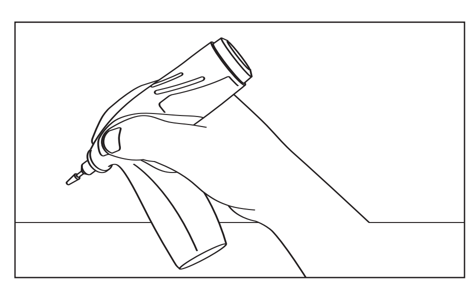
Il est habituellement préférable de passer l'outil plusieurs fois plutôt que de tenter de faire tout le travail d'une seule fois. Ainsi, pour pratiquer une coupe, passez l'outil allant-venant sur la pièce, tout comme vous le feriez avec un petit pinceau. Coupez un peu de matériau à chaque passage jusqu'à ce que vous atteigniez la profondeur désirée. L'approche douce et adroite est celle qui convient le mieux à la plupart des tâches. Vous exercez ainsi un meilleur contrôle, êtes moins susceptible de commettre des erreurs, et obtenez le meilleur rendement de l'accessoire.

N° 1 : Préhension de l'outil comme s'il s'agissait d'un crayon – pour assurer le meilleur contrôle possible du Stylus, tenez l'outil entre le pouce et l'index, comme s'il s'agissait d'un crayon.

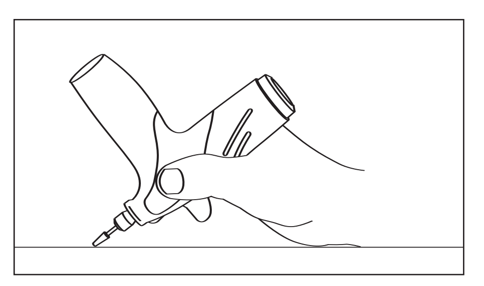




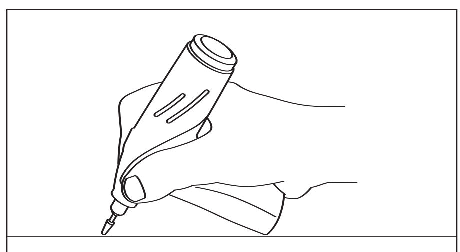
N° 2 : Préhension latérale – faites tourner l'outil d'un côté, la poignée étant orientée vers l'extérieur tandis que votre main repose sur la table.



N° 3 : Préhension inversée – un autre type de préhension est la saisie inversée pour travailler de près.



N° 4 : Préhension stable – pour assurer le maximum de stabilité, faites reposer la poignée de l'outil sur la table ; ceci contribuera à stabiliser et contrôler l'accessoire.



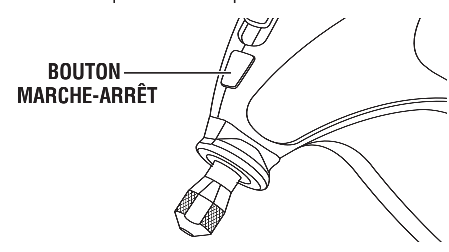
Vitesses de service et accessoires

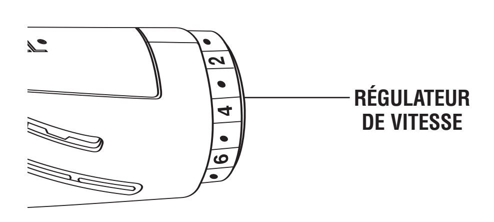
Réglez le cadran de vitesse selon la tâche à accomplir pour obtenir les meilleurs résultats en utilisant des matériaux différents.

Utilisez une pièce d'essai afin de sélectionner la vitesse convenant à chaque tâche. Changez la vitesse pour trouver celle convenant le mieux à l'accessoire que vous utilisez et à la tâche à accomplir.

Votre Stylus est muni d'un cadran de réglage de la vitesse (de 5 000 à 25 000 t/mn). Pour l'activer, appuyez sur l'interrupteur Marche/Arrêt et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que l'outil se mette en marche. Notez que cet outil comporte un mécanisme de mise en marche différé conçu pour empêcher son déclenchement accidentel. Il est important de continuer à maintenir le bouton enfoncé jusqu'à ce que l'outil se mette en marche (environ une demi-seconde). Vous pouvez régler la vitesse de l'outil en utilisant le cadran de réglage de la vitesse qui est situé à l'arrière de l'outil. Appuyez sur le bouton Marche/Arrêt pour arrêter l'outil.

Vous pouvez consulter les tableaux des pages 35, 36 et 37 pour déterminer la vitesse appropriée en fonction du matériau et de l'accessoire utilisé. Ces tableaux vous permettent de sélectionner d'un coup d'œil tant l'accessoire correct que la vitesse optimale.



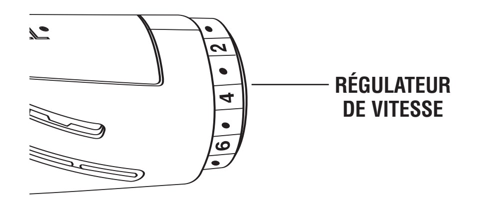


Nécessité de vitesses plus lentes

Cependant, certains matériaux (certains plastiques, par exemple) nécessitent une vitesse relativement lente parce que la friction de l'outil à haute vitesse produit de la chaleur et peut faire fondre le plastique.

La plupart des opérations se font à haute vitesse. Les vitesses plus lentes sont nécessaires uniquement pour certaines tâches.

Faites tourner le cadran de réglage de la vitesse situé à l'arrière de l'outil pour contrôler la vitesse de l'outil.



Réglage de l'interrupteur	Plage de vitesses
0	Position ARRÊT
2	5,000 – 10,000 t/min
* 4	10,000 – 14,000 t/min
6	14,000 – 18,000 t/min
8	18,000 – 22,000 t/min
10	22,000 – 25,000 t/min

*4 est le réglage correspondant à la vitesse maximale pour les brosses métalliques.

En dernière analyse, la meilleure façon de déterminer la bonne vitesse de travail sur un matériau donné est de procéder à des essais pendant quelques minutes sur une pièce de rebut, même après avoir consulté le tableau. Vous apprendrez vite qu'une vitesse plus lente ou plus rapide est plus efficace, par une simple observation de ce qui se produit lorsque vous passez l'outil une ou deux fois à des vitesses différentes. Ainsi, lorsque vous travaillez avec une matière plastique, commencez à basse vitesse et augmentez cette vitesse jusqu'à ce que vous constatiez que la matière plastique fond au point de contact. Diminuez la vitesse progressivement afin d'obtenir la vitesse de travail optimale.

Certaines règles concernant la vitesse :

1. Les matières plastiques et les matières qui fondent à basses températures doivent être coupées à basses vitesses.
2. Le polissage, l'émeulage et le nettoyage à l'aide d'une brosse métallique doivent se faire à des vitesses de moins de 15 000 tours/minute afin de prévenir les dommages à la brosse.
3. Le bois doit être coupé à haute vitesse.
4. Le fer ou l'acier doit être coupé à la vitesse maximum si on utilise un accessoire au carbure de tungstène, mais à des vitesses moindres si on utilise des couteaux à acier rapide. Si un tel couteau commence à claquer, c'est généralement une indication qu'il tourne trop lentement.
5. L'aluminium, les alliages de cuivre, les alliages de plomb, les alliages de zinc, et l'étain peuvent être coupés à diverses vitesses, selon le genre de coupe que l'on effectue. Utilisez de la paraffine ou tout autre lubrifiant convenable sur le couteau pour éviter que le matériau coupé n'adhère aux dents du couteau.

Il ne suffit pas d'accroître la pression sur l'outil lorsqu'il ne coupe pas à votre satisfaction. Peut-être devriez-vous utiliser un couteau différent ou peut-être un ajustement de la vitesse solutionnerait le problème. Cependant, faire pression sur l'outil aide rarement.

Votre outil Dremel Stylus peut être utilisé avec tous les accessoires Dremel, à l'exception des mèches de toupillage. Bien qu'il soit possible d'utiliser des meules à tronçonner avec cet outil, la vitesse réduite qui en résulte ne permettra pas d'obtenir des performances optimales. Ces accessoires peuvent être utilisés pour couper des matériaux doux, tels que du bois ou du plastique, mais il n'est pas recommandé de les utiliser pour couper des métaux. L'outil Stylus ne peut pas être utilisé avec des dispositifs de la gamme de dispositifs de fixation de Dremel (vis de fixation sur le bec d'un outil rotatif).

RÉGLAGES DE VITESSE

Visitez www.dremel.com pour plus d'informations.

*** Vitesse pour coupes légères, risque de brûlures sur rainures profondes.**
• Selon le sens de coupe par rapport au grain du bois.

NUMÉRO DE CATALOGUE	BOIS TENDRE	BOIS DUR	STRATIFIÉS MATIÈRES PLASTIQUES	ACIER	ALUMINIUM, LAITON, ETC.	COQUILLE / PIERRE	CÉRAMIQUE	VERRE
COUTEAUX À COUPE RAPIDE								
100, 121, 131	10	10	4-6	4-6	10			
114, 124, 134, 144	10	4-6	2	4-6	4-6			
190	10	10	2	10	10			
118, 191, 192, 193, 194	10	10	2	4-6	10			
116, 117, 125, 196	10	4-6	2	4-6	4-6			
115	10	10	2	4-6	4-6			
198	10	10	2	4-6	4-6			
199	10	10	2	4-6	4-6			
COUTEAUX À GRAVER								
105, 108	10	10	10	2	4-6			
106, 109	10	10	4-6	2	4-6			
107, 110	10	10	4-6	2	4-6			
111	10*	10*	10*	2	4-6			
112	10*	10*	4-6	2	4-6			
113	10*	10*	4-6	2	4-6			
POINTES DE MEULE EN DIAMANT								
7103, 7105, 7117, 7120, 7122, 7123, 7134, 7144	10	10				10	10	10
COUTEAUX AU CARBURE DE TUNGSTÈNE À DENT STRUCTURÉE								
9931, 9932, 9933, 9934, 9935, 9936	10	10	2		4-6			
COUTEAUX AU CARBURE DE TUNGSTÈNE								
9901, 9902, 9903, 9904, 9905, 9906, 9912	10	10	2	10	4-6	10	10	10
9909, 9910, 9911						10	10	10

Utilisez uniquement les accessoires de haute performance mis à l'épreuve par Dremel.

RÉGLAGES DE VITESSE

Visitez www.dremel.com pour plus d'informations.

*** Vitesse pour coupes légères, risque de brûlures sur rainures profondes.**
• Selon le sens de coupe par rapport au grain du bois.

NUMÉRO DE CATALOGUE	BOIS TENDRE	BOIS DUR	STRATIFIÉS MATIÈRES PLASTIQUES	ACIER	ALUMINIUM, LAITON, ETC.	COQUILLE / PIERRE	CÉRAMIQUE	VERRE
MÈCHES DE TOUPILLAGE À HAUTE VITESSE								
612, 640	10*	10•						
615, 617, 618, 650, 652	10*	10•						
654	10*	10•						
MEULES AU CARBURE DE SILICIUM								
83142, 83322, 83702, 84922, 85422, 85602, 85622			4-6	10	2	4-6	10	10
POINTES ABRASIVES								
516, 517, 518	2-6	2-6		10	4-6			
500	2-6	2-6		4-10	2-6			
MEULES À L'OXYDE D'ALUMINIUM								
903, 911, 921, 932, 941, 945, 952, 953, 954, 971, 997, 8153, 8175, 8193, 8215	10	10		10	2	4-6	10	
541	10	10		10	2	4-6	10	
PIERRES À AFFÛTER POUR TRONÇONNEUSE A CHAÎNE								
453, 454, 455				10				
ACCESSOIRES DE COUPE								
409, 420, 426, 540			2	10	10	10	10	

Utilisez uniquement les accessoires de haute performance mis à l'épreuve par Dremel.

RÉGLAGES DE VITESSE

Visitez www.dremel.com pour plus d'informations.

* Vitesse pour coupes légères, risque de brûlures sur rainures profondes.
• Selon le sens de coupe par rapport au grain du bois.

NUMÉRO DE CATALOGUE	BOIS TENDRE	BOIS DUR	STRATIFIÉS MATIÈRES PLASTIQUES	ACIER	ALUMINIUM, LAITON, ETC.	COQUILLE / PIERRE	CÉRAMIQUE	VERRE
ACCESSOIRES DE POLISSAGE								
461, 462, 463				8-10	8-10	8-10	8-10	8-10
414, 422, 429				4	4	4	4	4
425, 427				8-10	8-10			
423				4-10	4-10	4-10	4-10	4-10
403, 404, 405	2	2	2	4	4			
530, 531, 532		2		2				
428, 442, 443	2	2	2	2	2			
535, 536, 537	2	2		2	2	2		
RUBANS ET DISQUES DE PONÇAGE								
430, 431, 438	2-10	2-10	8	10	10	2-10	2-10	
439, 440, 444	2-10	2-10	8	10	10	2-10	2-10	
407, 408, 432	2-10	2-10	8	10	10	2-10	2-10	
411, 412, 413	8-10	8-10	2		2			
DISQUES LAMELLAIRES								
502, 503, 504, 505	10	10	2	10	10			
BUFFLES ABRASIFS DE FINITION								
511	4	4	2	4	4			
FORET								
150	10	10	2		4			

Utilisez uniquement les accessoires de haute performance mis à l'épreuve par Dremel.

Entretien

Service

⚠ AVERTISSEMENT **IL N'EXISTE À L'INTÉRIEUR AUCUNE PIÈCE SUSCEPTIBLE D'ÊTRE ENTRETENUE PAR L'UTILISATEUR. L'entretien préventif exécuté par des personnes non autorisés peut entraîner un positionnement erroné des composants et des fils internes, ce qui peut présenter de graves dangers.** Nous recommandons de confier toute intervention d'entretien sur l'outil à un centre de service-usine Dremel. TECHNICIENS : Débranchez l'outil et/ou le chargeur de la source de courant avant d'entretenir.

Moteurs C.C.

Le moteur de votre outil a été conçu pour de nombreuses heures d'utilisation fiable. Pour maintenir l'efficacité maximale du moteur, nous recommandons de l'examiner tous les six mois. Seul un moteur de remplacement Dremel authentique, conçu spécialement pour votre outil, doit être utilisé.

Nettoyage

⚠ AVERTISSEMENT **Pour éviter les accidents, débranchez toujours l'outil et/ou le chargeur de la source de courant avant de nettoyer.** La façon la plus efficace de nettoyer l'outil est à l'aide d'air sec comprimé. **Portez toujours des lunettes de sécurité en nettoyant les outils à l'air comprimé.**

Les prises d'air et les leviers de commutation doivent être gardés propres et exempts de corps étrangers. Ne tentez pas de nettoyer en insérant des objets pointus à travers l'ouverture.

⚠ MISE EN GARDE **Certains solvants et agents nettoyants abîment les pièces en plastique.** Citons notamment l'essence, le tétrachlorure de carbone, les solvants chlorés de nettoyage, l'ammoniaque et les détersifs ménagers qui contiennent de l'ammoniaque.

Rallonges

⚠ AVERTISSEMENT **Si un cordon de rallonge s'avère nécessaire, vous devez utiliser un cordon avec conducteurs de dimension adéquate pouvant porter le courant nécessaire à votre outil.** Ceci préviendra une chute excessive de tension, une perte de courant ou une surchauffe. Les outils mis à la terre doivent utiliser des cordons de rallonge trifilaires pourvus de fiches à trois broches ainsi que des prises à trois broches.

DIMENSIONS DE RALLONGES RECOMMANDÉES
OUTILS 120 VOLTS COURANT ALTERNATIF

Intensité nominale de l'outil	Calibre A.W.G.				Calibre en mm^2			
	Longueur en pieds				Longueur en mètres			
	25	50	100	150	15	30	60	120
3-6	18	16	16	14	0,75	0,75	1,5	2,5
6-8	18	16	14	12	0,75	1,0	2,5	4,0
8-10	18	16	14	12	0,75	1,0	2,5	4,0
10-12	16	16	14	12	1,0	2,5	4,0	—
12-16	14	12	—	—	—	—	—	—

REMARQUE : Plus le calibre est petit, plus le fil est gros.

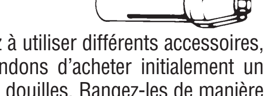
Accessoires Dremel

⚠ AVERTISSEMENT **Utilisez uniquement les accessoires de haute performance mis à l'épreuve par Dremel.** Aucun des autres accessoires n'a été conçu pour cet outil. Leur usage pourrait occasionner des blessures corporelles ou des dommages matériels.

Le nombre et l'assortiment d'accessoires pour le Outil Rotatif sont pratiquement illimités. Il existe une catégorie convenant à presque toutes les tâches que vous avez à accomplir — ainsi qu'un éventail de tailles et de formes à l'intérieur de chaque catégorie vous permettant ainsi d'obtenir l'accessoire parfait qui satisfait tous les besoins.

Reportez-vous à la section d'informations sur le bon de commande d'accessoires DREMEL : vous y trouverez les illustrations des accessoires disponibles. Vous pouvez vous procurer ces accessoires auprès de votre quincaillerie locale ou au centre de bricolage ou d'articles ménagers le plus proche de chez vous.

Veuillez nous rendre visite à www.dremel.com pour consulter une liste complète d'accessoires indiquant l'utilisation de chaque accessoire.



Douilles

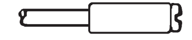
Si vous vous attendez à utiliser différents accessoires, nous vous recommandons d'acheter initialement un jeu complet de quatre douilles. Rangez-les de manière à avoir la douille de taille appropriée pour tout accessoire ou foret que vous désirez utiliser. **Les douilles de 3,2 mm, 2,4 mm, 0,8 mm et 1,6 mm peuvent actuellement recevoir tous les accessoires Dremel offerts. Les douilles d'1/8 po sont comprises dans la plupart des kits d'outils rotatifs.**

Mandrins

Un mandrin est une tige à embout fileté ou à vis qui est nécessaire pour l'utilisation d'accessoires de polissage, de disques de découpage, de disques de ponçage ou de meules de polissage. Les mandrins sont utilisés parce que les disques de ponçage, les disques de découpage et les accessoires similaires doivent être remplacés souvent. Le mandrin est une tige permanente, ce qui vous permet de ne remplacer que la tête usée au besoin et d'économiser les frais de remplacer l'arbre chaque fois.

Mandrin à vis No. 401

Il s'agit d'un mandrin à vis utilisé avec la pointe de polissage en feutre et les disques de polissage en feutre. Tiges de 3,2 mm.



Mandrin à petite vis No. 402

Il s'agit d'un mandrin avec une petite vis à son extrémité. Il s'utilise avec les disques de découpage en émeri et en fibre de verre, les disques de ponçage et les disques de polissage. Tiges de 3,2 mm.



Mandrin à extrémité filetée No. 424

Il s'agit d'un mandrin présentant une extrémité filetée qui se visse dans la pointe de polissage, accessoire No. 427. Tiges de 3,2 mm.



Couteaux à grande vitesse

Offerts en un grand nombre de formes, les couteaux à grande vitesse servent à ciseler, couper et mortaiser dans le bois, les matières plastiques et les métaux mous tels que l'aluminium, le cuivre et le laiton. Ce sont les accessoires à utiliser pour le détourage à main libre ou le ciselage dans le bois ou le plastique, ainsi que pour le coupage de précision. Faits d'acier de haute qualité. Tiges de 3,2 mm.



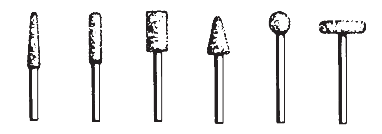
Couteaux au carbure de tungstène

Ces couteaux résistants et de longue durée sont destinés à être utilisés sur l'acier trempé, la céramique cuite et autres matériaux très durs. On peut s'en servir pour graver les outils et le matériel de jardinage. Tiges de 3,2 mm.



Couteaux à graver

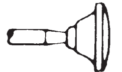
Ce groupe présente un vaste éventail de tailles et de formes, et ces couteaux sont conçus pour le travail délicat sur la céramique (à l'état vert), les sculptures en bois, les bijoux et la gravure sur coquillages, os, etc. On les utilise souvent dans le travail complexe de production des plaquettes à circuits imprimés. Ils ne doivent pas être utilisés sur l'acier et autres matériaux très durs, mais ils sont excellents sur le bois, les matières plastiques et les métaux mous. Ils nécessitent la tiges de 2,4 mm.



Couteaux au carbure de tungstène (aux dents nervurées)

Les dents très affilées, à coupe rapide, enlèvent une plus grande quantité de matériau tout en se chargeant le moins possible. S'emploient sur la fibre de verre, le bois, les matières plastiques, l'époxyde et le caoutchouc. Tiges de 3,2 mm et 2,4 mm.

Accessoires Dremel - (suite)



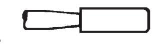
Meules en oxyde d'aluminium (rouge/brun)

Rondes, pointues, plates : elles sont offertes dans toutes les formes. Ces meules sont faites d'oxyde d'aluminium et elles couvrent pratiquement chaque application de meulage. Vous pouvez les utiliser pour aiguiser les lames de tondeuse à gazon, les pointes de tournevis, les couteaux, les ciseaux, les burins et autres outils de coupe. Utilisez-les pour enlever les bavures sur les pièces coulées en métal, ébarber tout métal après la coupe, lisser les joints soudés, meuler les rivets et enlever la rouille. Ces meules peuvent être réaiguisées avec une pierre d'ébarbage. Dans les ateliers d'usinage, les forets et les couteaux pour usage à grande vitesse sont généralement meulés à l'aide de disques en oxyde d'aluminium. Tiges de 3,2 mm.



Meules au carbure de silicium (bleu/vert)

Plus robustes que les pointes en oxyde d'aluminium, ces meules sont conçues spécialement pour usage sur les matériaux durs tels que le verre et la céramique. On les utilise souvent pour enlever les marques et l'excès de glaçure sur la céramique, ainsi que la gravure sur le verre. Tiges de 3,2 mm.



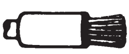
Pointes de meule en diamant

Excellentes pour le travail de précision sur le bois, le jade, la céramique, le verre et autres matériaux durs. Les mèches sont recouvertes de particules de diamant. Tiges de 2,4 mm.



Brosses métalliques

Trois formes différentes de brosses en fil métallique sont offertes. **Pour obtenir de meilleurs résultats, les brosses en fil métallique doivent être utilisées à des vitesses ne dépassant pas 15 000 tr/min. Référez-vous au chapitre sur les vitesses d'utilisation pour déterminer le réglage approprié de l'outil.** Les trois formes sont offertes en trois matériaux différents : acier inoxydable, laiton et fil de carbone. L'acier inoxydable est efficace sur l'étain, l'aluminium, l'acier inoxydable et les autres métaux, sans laisser d'« après-rouille ». Les brosses en laiton ne forment pas d'étincelles et sont plus douces que l'acier, ce qui les rend adaptées pour usage sur les métaux mous tels que l'or, le cuivre et le laiton. Les brosses en fil de carbone sont bonnes pour le nettoyage à usage général.



Brosses en soie de porc

Ces brosses conviennent parfaitement bien au nettoyage de l'argenterie, des bijoux et des objets d'antiquité. Les trois formes permettent d'atteindre les angles étroits et autres endroits difficiles d'accès. Les brosses en soie de porc peuvent être utilisées avec la pâte à polir pour accélérer le nettoyage ou le polissage.

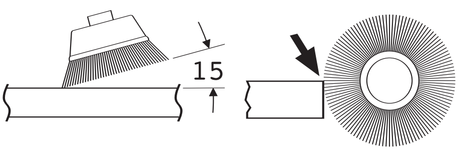
Pression de brossage

1. Souvenez-vous : ce sont les pointes d'une brosse métallique qui font le travail. N'appliquez qu'une pression très légère sur la brosse de sorte que seules les pointes des poils viennent en contact avec la pièce.

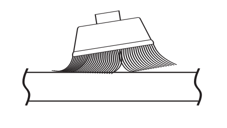
2. Si vous appliquez une pression trop importante, les poils seront surchargés, résultant en un balayage de la pièce. Si ceci se prolonge, la durée de vie de la brosse s'en trouvera écourtée à cause de la fatigue des poils.

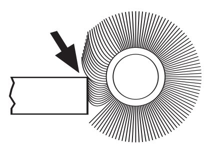
3. Appliquez la brosse sur la pièce de manière à ce que la plus grande partie possible de sa tranche soit en contact total avec la pièce. Appliquer le côté ou le bord de la brosse sur la pièce résulterait en une cassure des poils et écourterait sa durée de vie.

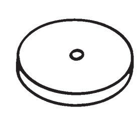
CORRECT
Les pointes des poils font le travail.



INCORRECT
Pression excessive risquant de briser les poils.





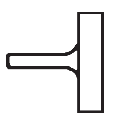


Accessoires de polissage

Ceux-ci comprennent une pointe ainsi qu'un disque à polir, tous deux imbibés, pour lisser les surfaces métalliques ; une pointe et un disque en feutre ainsi qu'un disque en tissu servant tous à polir les matières plastiques, les métaux et les petites pièces de bijouterie. Ce groupe comprend également une pâte à polir (No. 421) pour usage avec les disques à polir en feutre et en tissu.

Les pointes de polissage produisent une surface très lisse, mais la surface est plus éclatante lorsque l'on utilise les disques en feutre ou en tissu et la pâte à polir. **Pour de meilleurs résultats, les accessoires de polissage doivent être utilisés à des vitesses non supérieures à 15 000 tours/minute.**

Aucun pâte à polir n'est nécessaire si on utilise le disque à polir No. 425, la pointe à polir No. 427.



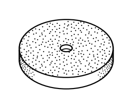
Meules abrasives en oxyde d'aluminium

Servent à enlever la peinture, ébarber le métal et polir l'acier inoxydable ainsi que les autres métaux. Offertes en grains fin et moyen. Tiges de 3,2 mm.



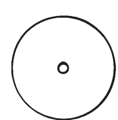
Accessoires de ponçage

Les disques de ponçage, à grains fin, moyen et gros, sont adaptés au mandrin No. 402. Ils peuvent être utilisés pour pratiquement toute petite tâche de ponçage à exécuter, allant de la fabrication de maquettes à la finition de beaux meubles. Ces accessoires comprennent également le tambour ponceur, petit tambour qui s'insère dans le Outil Rotatif et permet de façonner le bois, de lisser la fibre de verre, de poncer l'intérieur des courbes et autres endroits difficiles, et d'accomplir d'autres tâches de ponçage. Vous remplacez les bandes de ponçage sur le tambour à mesure qu'elles s'usent et perdent leur grain. Les bandes sont offertes en grains fin ou gros. Les disques lamellaires meulent et polissent les surfaces plates ou à contours. Ils peuvent être utilisés le plus efficacement possible en tant que ponceuses de finition après avoir procédé à un ponçage de surface et à une extraction de matériaux plus intensifs. On peut trouver des disques lamellaires à grain fin et à gros grain. Les buffles sont un excellent accessoire de finition pour le nettoyage et le ponçage léger. Ils sont d'un usage efficace sur le métal, le verre, le bois, l'aluminium et le plastique. Les buffles à gros grain et à grain moyen sont vendus ensemble. Tiges de 3,2 mm.



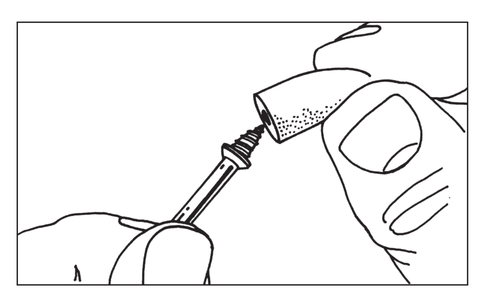
Meule

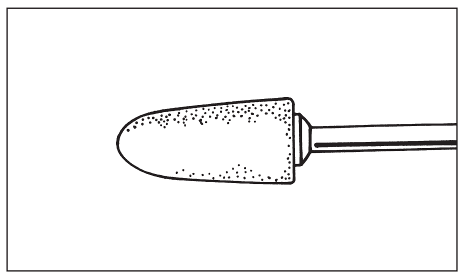
Utiliser pour ébavurer, enlever la rouille et la rectification à usage général. Utiliser avec le mandrin No. 402.



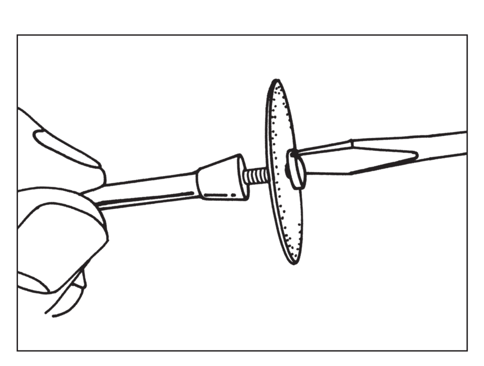
Disques de découpage

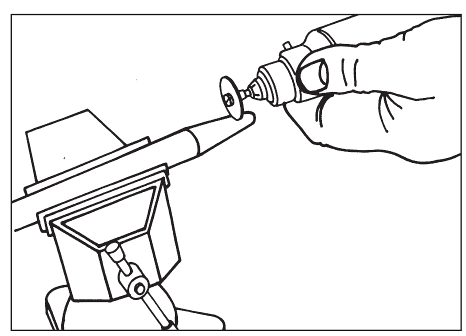
Ces disques minces en fibre de verre ou émeri servent à trancher, couper et autres opérations du genre. Utilisez-les pour couper les têtes de boulon et écrous gelés, ou pour refaire la fente d'une tête de vis qui est si abîmée que le tournevis n'y a plus de prise. Très efficaces pour couper les câbles BX, les petites tiges, les tubes et les câbles, ainsi que pour pratiquer des trous rectangulaires dans la tôle.



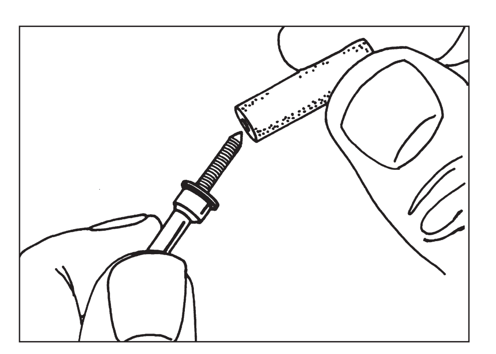


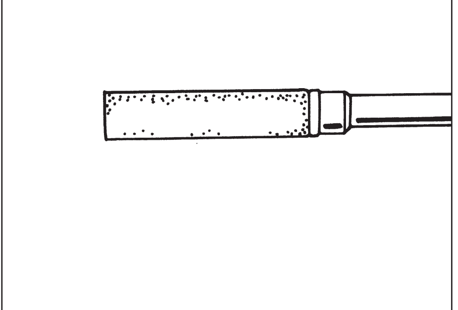
Le mandrin **No. 401** s'emploie avec les meules et l'embout de polissage en feutre. Insérez l'embout sur la vis soigneusement. L'embout en feutre doit descendre droit sur le mandrin de la vis, et il doit être tourné complètement jusqu'à la douille.



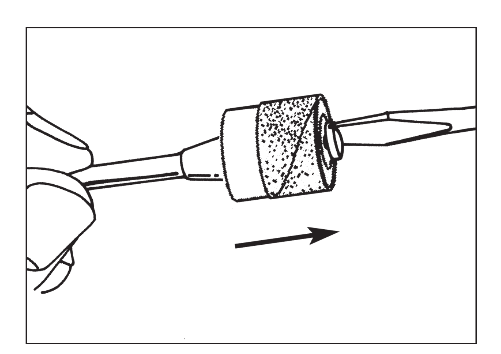


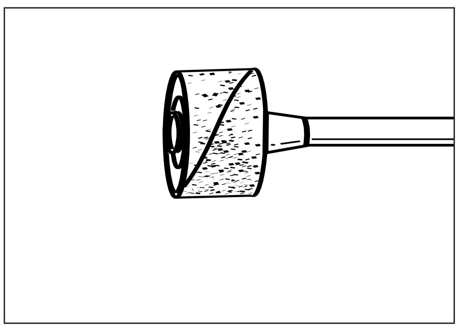
Le mandrin **No. 402** possède une petite vis à son extrémité, et cette vis est utilisée avec les patins de ponçage et les meules de coupe à l'émeri. Les vitesses élevées, habituellement les vitesses maximales, sont celles qui conviennent le mieux à la plupart des tâches, y compris la coupe de l'acier qui est illustrée ici.





Le filet de la vis à métaux sur le mandrin **No. 424** se visse dans la pointe à polir No. 427. Ce mandrin et les autres mandrins filetés doivent être vissés fermement sur la douille avant d'être utilisés.





Pour remplacer une bande sur la **ponceuse à tambour**, desserrez la vis sans la retirer pour contracter le tambour, puis faites glisser la vieille bande à l'extérieur. Faites glisser la nouvelle bande de ponçage sur la ponceuse, puis donnez de l'expansion au tambour en serrant à nouveau la vis.

⚠ AVERTISSEMENT **Avant chaque usage, vérifiez pour vous assurer que tous les composants sont assemblés sur la tige de l'accessoire et que le tambour est suffisamment étendu pour fixer solidement la bande durant l'utilisation.** Si la bande de ponçage est lâche sur le tambour durant le fonctionnement, elle peut être projetée et vous frapper ou frapper les personnes présentes.

Garantie limitée de Dremel

Votre produit Dremel est garanti contre les vices de matériau ou de façon pendant un délai de deux ans à compter de la date d'achat. Dans l'hypothèse où le produit ne se conformerait pas à cette garantie écrite, veuillez procéder de la façon suivante :

1. NE RAPPORTEZ PAS votre produit à l'endroit où vous l'avez acheté.
2. 2. Emballez avec soin le produit seul, sans aucun autre article, et renvoyez-le, port payé, accompagné :

   A. d'une copie de votre justificatif d'achat daté (veuillez en garder une copie pour vous-même)

   B. d'une déclaration écrite concernant la nature du problème

   C. d'une indication de vos nom, adresse et numéro de téléphone, à l'adresse suivante :

ÉTATS-UNIS
Dremel Service Center
4915 21st Street
Racine, WI 53406

OU

Dremel Service Center
4631 E. Sunny Dune
Palm Springs, CA 92264

CANADA
Giles Tool Agency
6520 Lawrence Av. East
Scarborough, Ont.
Canada M1C 4A7

À L'EXTÉRIEUR DU TERRITOIRE CONTINENTAL DES ÉTATS-UNIS
Consultez votre distributeur local ou écrivez à Dremel : 4915 21st Street
Racine, WI 53406

Nous vous recommandons d'assurer le paquet contre la perte ou les dommages en cours de route dont nous ne pouvons assumer la responsabilité.

Cette garantie n'est offerte qu'à l'acheteur enregistré d'origine. LES DOMMAGES AU PRODUIT RÉSULTANT DE MANIPULATIONS ABUSIVES, D'ACCIDENTS, D'USAGES ABUSIFS, DE NÉGLIGENCE, DE RÉPARATIONS OU D'ALTÉRATIONS NON AUTORISÉES, D'UTILISATION D'ACCESSOIRES NON APPROUVÉS OU D'AUTRES CAUSES NON LIÉES AU MATÉRIAU OU À LA FAÇON NE SONT PAS COUVERTS PAR CETTE GARANTIE.

Aucun employé, mandataire, vendeur ou autre personne n'est autorisé à accorder des garanties au nom de Dremel. Si l'inspection effectuée par Dremel révèle que le problème a été causé par un problème de matériau ou de façon dans les limites de la garantie, Dremel réparera ou remplacera le produit gratuitement et renverra le produit en port payé. Si elles peuvent être effectuées, les réparations rendues nécessaires par l'usure normale ou un usage abusif, ou les réparations du produit une fois la période de garantie expirée, seront facturées aux tarifs réguliers de l'usine.

DREMEL N'ACCORDE AUCUNE AUTRE GARANTIE DE QUELQUE NATURE QUE CE SOIT, EXPLICITE OU IMPLICITE, ET TOUTES LES GARANTIES IMPLICITES DE COMMERCIALISATION ET D'APTITUDE À UN USAGE PARTICULIER EN PLUS DE L'OBLIGATION SUSVISÉE SONT REJETÉES PAR LES PRÉSENTES PAR DREMEL ET EXCLUES DE CETTE GARANTIE LIMITÉE.

Cette garantie vous accorde certains droits précis, et vous pouvez également avoir d'autres droits qui varient d'un endroit à un autre. L'obligation du garant se limite à réparer ou remplacer le produit. Le garant n'est responsable d'aucun dommage accessoire ou indirect attribuable à de telles défaillances alléguées. Certaines juridictions ne permettent pas l'exclusion ou la limitation des dommages accessoires ou indirects ; il se peut donc que les limitations ou l'exclusion qui précède ne s'appliquent pas à vous.

En ce qui concerne les prix et la façon de vous prévaloir de la garantie sur le territoire continental des États-Unis, mettez-vous en contact avec votre distributeur Dremel local.

Exportado por: Robert Bosch Tool Corporation Mt. Prospect, IL 60056 -2230, E.U.A.

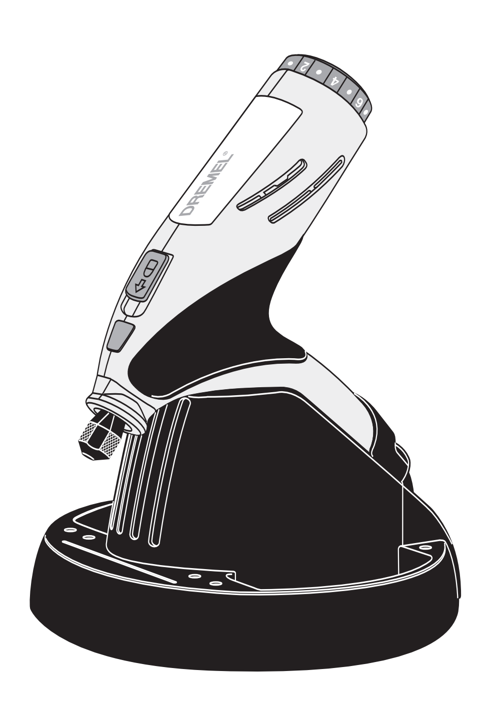
Importado en México por: Robert Bosch, S.A. de C.V., Calle Robert Bosch No. 405, Zona Industrial, Toluca, Edo. de México, C.P. 50070, Tel. (722) 2792300

DREMEL®

Modelo 1100

Manual de instrucciones de seguridad

Herramienta giratoria inalámbrica Stylus™





1-800-437-3635
http://www.dremel.com

Los productos de la marca Dremel son manufacturados y vendidos por la División Dremel de Robert Bosch Tool Corporation

Normas generales de seguridad

⚠ ADVERTENCIA **Lea todas las instrucciones. Si no se siguen todas las instrucciones que aparecen a continuación, el resultado podría ser sacudidas eléctricas, incendio y/o lesiones graves.** La expresión "herramienta mecánica" en todas las advertencias que aparecen a continuación se refiere a su herramienta mecánica alimentada por la red eléctrica (herramienta alámbrica) o su herramienta mecánica alimentada por baterías (herramienta inalámbrica).

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

Seguridad del área de trabajo

Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada. Las áreas desordenadas u oscuras invitan a que se produzcan accidentes.

No utilice herramientas mecánicas en atmósferas explosivas, como por ejemplo en presencia de líquidos, gases o polvos inflamables. Las herramientas mecánicas generan chispas que pueden incendiar el polvo o los vapores.

Mantenga alejados a los niños y a las personas que estén presentes mientras esté utilizando una herramienta mecánica. Las distracciones pueden hacerle perder el control de la herramienta.

Seguridad eléctrica

Los enchufes de las herramientas mecánicas deben coincidir con el tomacorriente. No modifique nunca el enchufe de ningún modo. No use enchufes adaptadores con herramientas mecánicas conectadas a tierra (puestas a tierra). Los enchufes no modificados y los tomacorrientes coincidentes reducirán el riesgo de sacudidas eléctricas.

Evite el contacto del cuerpo con las superficies conectadas o puestas a tierra, tales como tuberías, radiadores, estufas y refrigeradores. Hay un aumento del riesgo de sacudidas eléctricas si el cuerpo del operador se conecta o pone a tierra.

No exponga las herramientas mecánicas a la lluvia o a condiciones mojadas. La entrada de agua en una herramienta mecánica aumentará el riesgo de que se produzcan sacudidas eléctricas.

No maltrate el cordón de energía. No use nunca el cordón para transportar la herramienta mecánica, tirar de ella o desenchufarla. Mantenga el cordón alejado del calor, el aceite, los bordes afilados o las piezas móviles. Los cordones dañados o enganchados aumentan el riesgo de que se produzcan sacudidas eléctricas.

Cuando utilice una herramienta mecánica en el exterior, use un cordón de extensión adecuado para uso a la intemperie. La utilización de un cordón adecuado para uso a la intemperie reduce el riesgo de que se produzcan sacudidas eléctricas.

No use herramientas mecánicas con capacidad nominal solamente para CA con una fuente de energía de CC. Aunque pueda parecer que la herramienta funciona correctamente, es probable que los componentes eléctricos de la herramienta con capacidad nominal para CA fallen y creen un peligro para el operador.

Si es inevitable usar la herramienta mecánica en lugares húmedos, se debe utilizar un interruptor de circuito accionado por corriente de pérdida a tierra (GFCI) para suministrar energía a la herramienta. Un GFCI y los dispositivos de protección personal, como guantes de goma y calzado de goma de electricista, mejorarán más su seguridad personal.

Seguridad personal

Manténgase alerta, fíjese en lo que está haciendo y use el sentido común cuando esté utilizando una herramienta mecánica. No use una herramienta mecánica cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos. Un momento de distracción mientras esté utilizando herramientas mecánicas podría causar lesiones corporales graves.

Use equipo de seguridad. Use siempre protección de los ojos. El equipo de seguridad, como por ejemplo una máscara antipolvo, calzado de seguridad antideslizante, casco o protección de oídos, utilizado para las condiciones apropiadas, reducirá las lesiones corporales.

Evite el arranque accidental. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de enchufar la herramienta. Si se transportan herramientas mecánicas con el dedo en el interruptor o se enchufan herramientas mecánicas que tienen el interruptor en la posición de encendido, se invita a que se produzcan accidentes.

Quite todas las llaves de ajuste o de tuerca antes de encender la herramienta mecánica. Una llave de tuerca o de ajuste que se deje colocada en una pieza giratoria de la herramienta mecánica podría causar lesiones corporales.

No intente alcanzar demasiado lejos. Mantenga un apoyo de los pies y un equilibrio apropiados en todo momento. Esto permite controlar mejor la herramienta mecánica en situaciones inesperadas.

Vístase adecuadamente. No use ropa holgada ni alhajas holgadas. Mantenga el pelo, la ropa y los guantes alejados de las piezas móviles. La ropa holgada, las alhajas holgadas o el pelo largo pueden quedar atrapados en las piezas móviles.

Si se proporcionan dispositivos para la conexión de instalaciones de extracción y recolección de polvo, asegúrese de que dichas instalaciones estén conectadas y se usen correctamente. El uso de estos dispositivos puede reducir los peligros relacionados con el polvo.

Mantenga los mangos secos, limpios y libres de aceite y grasa. Las manos resbalosas no pueden controlar de modo seguro la herramienta mecánica.

Uso y cuidado de las herramientas mecánicas

No fuerce la herramienta mecánica. Use la herramienta mecánica correcta para la aplicación que desee realizar. La herramienta mecánica correcta hará el trabajo mejor y con más seguridad a la capacidad nominal para la que fue diseñada.

No use la herramienta mecánica si el interruptor no la enciende y apaga. Toda herramienta mecánica que no se pueda controlar con el interruptor es peligrosa y debe ser reparada.

Desconecte el enchufe de la fuente de energía y/o el paquete de batería de la herramienta mecánica antes de hacer cualquier ajuste, cambiar accesorios o almacenar herramientas mecánicas. Dichas medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de arrancar accidentalmente la herramienta mecánica.

Guarde las herramientas que no esté usando fuera del alcance de los niños y no deje que personas que no estén familiarizadas con la herramienta mecánica o con estas instrucciones utilicen la herramienta. Las herramientas mecánicas son peligrosas en manos de usuarios que no hayan recibido capacitación.

Mantenga las herramientas mecánicas. Compruebe si hay piezas móviles desalineadas o que se atoran, si hay piezas rotas y si existe cualquier otra situación que podría afectar el funcionamiento de la herramienta mecánica. Si la herramienta mecánica está dañada, haga que la reparen antes de usarla. Muchos accidentes son causados por herramientas mecánicas mantenidas deficientemente.

Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias. Es menos probable que las herramientas de corte mantenidas apropiadamente, con bordes de corte afilados, se atoren, y dichas herramientas son más fáciles de controlar.

Use la herramienta mecánica, los accesorios, las brocas de la herramienta, etc., de acuerdo con estas instrucciones y de la manera prevista para el tipo específico de herramienta mecánica, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo que se vaya a realizar. El uso de la herramienta mecánica para operaciones distintas a aquéllas para las que fue diseñada podría causar una situación peligrosa.

Use abrazaderas u otro modo práctico de sujetar y soportar la pieza de trabajo en una plataforma estable. Si se sujeta la pieza de trabajo con la mano o contra el cuerpo, se crea una situación inestable que podría causar pérdida de control.

Uso y cuidado de las herramientas alimentadas por baterías

Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de introducir el paquete de batería. Si se introduce el paquete de batería en herramientas mecánicas que tengan el interruptor en la posición de encendido, se invita a que se produzcan accidentes.

Recargue las baterías solamente con el cargador especificado por el fabricante. Un cargador que es adecuado para un tipo de paquete de batería puede crear un riesgo de incendio cuando se utiliza con otro paquete de batería.

Use las herramientas alimentadas por baterías solamente con paquetes de batería designados específicamente. El uso de cualquier otro paquete de batería puede crear un riesgo de lesiones e incendio.

Cuando el paquete de batería no se esté usando, manténgalo alejado de otros objetos metálicos, tales como sujetapapeles, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños que pueden hacer una conexión de un terminal a otro. Si se cortocircuitan los terminales de la batería uno con otro, se pueden causar quemaduras o un incendio.

En condiciones abusivas, es posible que se eyecte líquido de la batería. Evite el contacto. Si se produce un contacto accidental, enjuáguese con agua. Si el líquido entra en contacto con los ojos, obtenga además ayuda médica. El líquido que salga eyectado de la batería puede causar irritación o quemaduras.

Servicio de ajustes y reparaciones

Haga que su herramienta mecánica reciba servicio de un técnico de reparaciones calificado, utilizando únicamente piezas de repuesto idénticas. Esto asegurará que se mantenga la seguridad de la herramienta mecánica.

Desarrolle un programa de mantenimiento periódico de la herramienta. Cuando limpie una herramienta, tenga cuidado de no desmontar ninguna de sus partes, ya que los cables internos podrían reubicarse incorrectamente o pellizcarse, o los resortes de retorno de los protectores de seguridad podrían montarse incorrectamente. Ciertos agentes de limpieza, tales como gasolina, tetracloruro de carbono, amoníaco, etc., podrían dañar las piezas de plástico.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

Normas de seguridad para herramienta giratoria sin cordon

Sujete siempre la herramienta por las superficies de agarre aisladas al realizar una operación en la que la herramienta de corte pueda entrar en contacto con cables ocultos. El contacto con un cable con corriente transmitirá corriente a las piezas metálicas al descubierto y hará que el operador reciba sacudidas eléctricas.

Use abrazaderas u otro modo práctico de sujetar y soportar la pieza de trabajo en una plataforma estable. Si se sujeta la pieza de trabajo con la mano o contra el cuerpo, se crea una situación inestable que podría causar pérdida de control.

Los accesorios deben tener capacidad nominal para al menos la velocidad recomendada en la etiqueta de advertencia de la herramienta. Las muelas y otros accesorios que funcionen a velocidades superiores a la velocidad nominal pueden saltar en pedazos y causar lesiones.

Si el corte en paredes existentes u otras áreas ciegas donde puedan existir cables eléctricos es inevitable, desconecte todos los fusibles o cortacircuitos que alimentan el lugar de trabajo.

Desconecte el paquete de baterías de la herramienta o ponga el interruptor en la posición fijada o de apagado antes de hacer cualquier ensamblaje, ajustes o cambiar accesorios. Dichas medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de arrancar la herramienta accidentalmente.

Sepa la ubicación del interruptor. Al dejar la herramienta o al recogerla, usted podría activar el interruptor accidentalmente.

Sostenga siempre firmemente la pieza de mano en las manos durante el arranque. El par de torsión de reacción del motor, a medida que éste acelera hasta alcanzar toda su velocidad, puede hacer que el eje se tuerza.

Use siempre gafas de seguridad y máscara antipolvo. Use la herramienta únicamente en un área bien ventilada. La utilización de dispositivos de seguridad personal y el trabajar en un entorno seguro reducen el riesgo de que se produzcan lesiones.

Después de cambiar las brocas o de hacer ajustes, asegúrese de que la tuerca del portaherramienta y otros dispositivos de ajuste estén apretados firmemente. Un dispositivo de ajuste flojo puede desplazarse inesperadamente, causando pérdida de control, y los componentes giratorios flojos saldrán despedidos violentamente.

No ponga las manos en el área de la broca que gira. Es posible que la proximidad de la mano a la broca que gira no siempre sea obvia.

Deje que los cepillos estén en marcha a la velocidad de funcionamiento durante al menos un minuto antes de utilizar la rueda. Durante este tiempo nadie debe situarse delante del cepillo o en línea con éste. Las cerdas o los alambres sueltos se desprenderán durante el tiempo de rodaje.

Los cepillos de cerda nunca deben utilizarse a velocidades superiores a 15,000 revoluciones/min. Dirija la descarga de la escobilla de alambre que gira de manera que se aleje de usted. Durante la acción de "limpieza" con estas escobillas pueden descargarse pequeñas partículas y diminutos fragmentos de alambre a alta velocidad que pueden incrustarse en la piel. Las cerdas o los alambres se desprenderán del cepillo a altas velocidades.

Use guantes protectores y careta protectora con los cepillos de alambre o de cerdas. Aplique suavemente los cepillos de alambre o de cerdas a la pieza de trabajo, ya que solamente las puntas de los alambres o de las cerdas realizan el trabajo. Una presión "grande" sobre los alambres o las cerdas hará que estas partes resulten sometidas a una tensión excesiva, lo cual dará como resultado una acción de barrido y hará que las cerdas o los alambres se desprendan.

Maneje cuidadosamente la herramienta y las ruedas de amolar individuales para evitar que se mellen o se agrieten. Instale una muela nueva si la herramienta se cae al amolar. No use una muela que pueda estar dañada. Los fragmentos de una muela que salta en pedazos durante el funcionamiento saldrán despedidos a gran velocidad y posiblemente le golpearán a usted o golpearán a las personas que estén presentes.

Nunca use brocas desafiladas o dañadas. Las brocas afiladas se deben manejar con cuidado. Las brocas dañadas pueden romperse bruscamente durante el uso. Las brocas desafiladas requieren más fuerza para empujar la herramienta, con lo que es posible que la broca se rompa.

Use abrazaderas para soportar la pieza de trabajo siempre que resulte práctico. Nunca tenga una pieza de trabajo pequeña en una mano y la herramienta en la otra mano mientas esté utilizando la herramienta. Deje que haya suficiente espacio, al menos 150 mm pulgadas, entre la mano y la broca que gira. El material redondo, tal como las varillas con espiga, las tuberías y los tubos, tiene tendencia a rodar cuando se corta y puede hacer que la broca "muerda" o salte hacia usted. El fijar con abrazaderas una pieza de trabajo pequeña le permite usar ambas manos para controlar la herramienta.

Inspeccione la pieza de trabajo antes de cortar. Al cortar piezas de trabajo que tengan forma irregular, planifique el trabajo para que la pieza de trabajo no patine ni pellizque la broca y le sea arrancada de las manos. Por ejemplo, si talla madera, asegúrese de que no haya clavos ni objetos extraños en la pieza de trabajo. Los clavos o los objetos extraños pueden hacer que la broca salte.

Nunca arranque la herramienta cuando la broca esté acoplada en el material. El borde de corte de la broca puede engancharse en el material, causando pérdida de control de la cortadora.

Evite que la muela rebote y se atasque, especialmente al trabajar en esquinas, bordes afilados, etc. Esto puede causar pérdida de control y retroceso.

El sentido de avance con la broca en el interior del material al tallar, fresar o cortar es muy importante. Haga avanzar siempre la broca hacia el interior del material en el mismo sentido en que el borde de corte esté saliendo del material (que es el mismo sentido en que las virutas salen despedidas). El hacer avanzar la herramienta en sentido incorrecto hace que el borde de corte de la broca se salga de la pieza de trabajo y tire de la herramienta en el sentido de dicho avance.

Si la pieza de trabajo o la broca se atasca o se engancha, apague la herramienta utilizando el interruptor (posición "OFF"). Espere a que todas las piezas móviles se detengan, desenchufe la herramienta y luego libere el material atascado. Si el interruptor de la herramienta se deja encendido (posición "ON"), la herramienta podría volver a arrancar inesperadamente, causando graves lesiones personales.

No deje desatendida una herramienta en marcha. Apáguela. Solamente cuando la herramienta se detenga por completo es seguro dejarla.

No amuele ni lije cerca de materiales inflamables. Las chispas provenientes de la muela podrían inflamar estos materiales.

No toque la broca ni el portaherramienta después de la utilización. Después de la utilización, la broca y el portaherramienta están demasiado calientes para tocarlos con las manos desnudas.

Limpie regularmente con aire comprimido las aberturas de ventilación de la herramienta. La acumulación excesiva de metal en polvo dentro de la caja del motor puede causar averías eléctricas.

No deje que el trabajar de manera confiada debido a la familiarización adquirida con el uso frecuente de la herramienta giratoria se convierta en algo habitual. Recuerde siempre que un descuido de una fracción de segundo es suficiente para causar lesiones graves.

No altere ni utilice incorrectamente la herramienta. Cualquier alteración o modificación constituye uso incorrecto y puede tener como resultado graves lesiones personales.

Este producto no está diseñado para utilizarse como taladro dental en aplicaciones médicas en seres humanos ni en veterinaria. Pueden producirse lesiones personales graves.

Al utilizar sierras de acero, ruedas de recortar, cortadores de alta velocidad o cortadores de carburo de tungsteno, tenga siempre la pieza de trabajo fija con abrazaderas. Nunca intente sujetar la pieza de trabajo con una mano cuando esté utilizando cualquiera de estos accesorios. La razón es que estas ruedas se atascarán si se ladean ligeramente en la ranura y pueden experimentar retroceso, causando una pérdida de control que tendrá como resultado lesiones graves. La otra mano se debe utilizar para afianzar y guiar la mano que sujeta la herramienta. Cuando una rueda de recortar se atasca, normalmente la propia rueda se rompe. Cuando la sierra de acero, los cortadores de alta velocidad o el cortador de carburo de tungsteno se atascan, es posible que salten y se salgan de la ranura, con lo que usted podría perder el control de la herramienta.

⚠ ADVERTENCIA **Cierto polvo generado por el lijado, aserrado, amolado y taladrado mecánicos, y por otras actividades de construcción, contiene agentes químicos que se sabe que causan cáncer, defectos de nacimiento u otros daños sobre la reproducción. Algunos ejemplos de estos agentes químicos son:**

- Plomo de pinturas a base de plomo,
- Sílice cristalina de ladrillos y cemento y otros productos de mampostería, y
- Arsénico y cromo de madera tratada químicamente.

Su riesgo por causa de estas exposiciones varía, dependiendo de con cuánta frecuencia realice este tipo de trabajo. Para reducir su exposición a estos agentes químicos: trabaje en un área bien ventilada y trabaje con equipo de seguridad aprobado, como por ejemplo máscaras antipolvo que estén diseñadas especialmente para impedir mediante filtración el paso de partículas microscópicas.

Batería/cargador

Antes de utilizar el cargador de baterías, lea todas las instrucciones e indicaciones de precaución que se encuentran en (1) el cargador de baterías, (2) el paquete de baterías y (3) el producto que utiliza baterías.

Utilice solamente el cargador que acompañaba el producto o un reemplazo directo según se indica en el catálogo o en este manual. No sustituirlo por ningún otro cargador. Utilice solamente los cargadores de baterías Dremel No. 865 con el producto. No utilice la herramienta mientras se esté cargando.

No desarme el cargador ni lo haga funcionar si ha recibido un golpe brusco, se ha caído o se ha dañado de cualquier modo. Cambie el cordón o los enchufes

dañados inmediatamente. El reensamblaje incorrecto o los daños pueden ocasionar sacudidas eléctricas o incendio.

No recargue la batería en un entorno húmedo o mojado. No exponga el cargador a lluvia ni nieve. Si la caja de baterías está agrietada o dañada de algún otro modo, no la introduzca en el cargador. Se puede producir un cortocircuito de las baterías o un incendio.

Cargue el paquete de baterías a temperaturas superiores a +40 grados F (4 grados C) e inferiores a +105 grados F (41 grados C). Guarde la herramienta y el paquete de baterías en lugares donde las temperaturas no superen 120 grados F (49 grados C). Esto es importante para evitar daños graves a los elementos de la batería.

Se puede producir un escape del líquido de las baterías bajo condiciones extremas de uso o de temperatura. Evite el contacto con la piel y los ojos. El líquido de la batería es cáustico y podría causar quemaduras químicas en los tejidos. Si el líquido entra en contacto con la piel, lávela rápidamente con agua y jabón. Si el líquido entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua durante un mínimo de 10 minutos y obtenga atención médica. Si el contenido de un elemento abierto causa irritación respiratoria, proporcione aire fresco y llame a un médico.

Ponga el cargador sobre superficies planas inflamables y alejado de materiales inflamables cuando recargue el paquete de baterías. El cargador y el paquete de baterías se calientan durante el proceso de carga. Las alfombras y otras superficies termoaislantes bloquean la circulación adecuada de aire, lo cual puede causar sobrecalentamiento del cargador y del paquete de baterías. Si observa humo o que la carcasa se está derritiendo, desenchufe inmediatamente el cargador y no utilice el paquete de baterías ni el cargador.

El uso de un accesorio no recomendado ni vendido por Dremel puede constituir un peligro de incendio, sacudidas eléctricas o lesiones a las personas.

Cuidado de las baterías

⚠ ADVERTENCIA **Cuando las baterías no están en la herramienta o en el cargador, manténgalas alejadas de objetos metálicos.** Por ejemplo, para evitar que las terminales hagan cortocircuito, **NO** ponga las baterías en una caja de herramientas o en un bolsillo con clavos, tornillos, llaves, etc. Se pueden producir un incendio o lesiones.

NO ARROJE LAS BATERIAS AL FUEGO NI LAS EXPONGA AL CALOR INTENSO. Pueden explotar.

Eliminación de las baterías

⚠ ADVERTENCIA **No intente desarmar la batería ni quitar ninguno de los componentes que sobresalen de las terminales de la batería.** Se pueden producir lesiones o un incendio. Antes de tirarla, proteja las terminales que están al descubierto con cinta adhesiva aislante gruesa para prevenir cortocircuitos.

Baterías de lithium-ion

Si este producto está equipado con una batería de lithum-ion, dicha batería debe recogerse, reciclarse o eliminarse de manera segura para el medio ambiente.



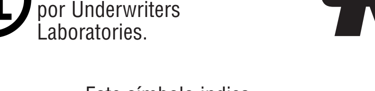
"El sello de reciclaje de baterías RBRC certificado por la EPA que se encuentra en la batería de lithium-ion (Li-ion) indica que Robert Bosch Tool Corporation está participando voluntariamente en un programa de la industria para recoger y reciclar estas baterías al final de su vida útil, cuando se retiran de servicio en los Estados Unidos y Canadá. El programa RBRC proporciona una alternativa conveniente a tirar las baterías de Li-ion usadas a la basura o a la corriente municipal de aguas residuales, lo cual quizás sea ilegal en su área.

Tenga la amabilidad de llamar al 1-800-4-DREMEL para obtener información acerca de las prohibiciones/restricciones sobre el reciclaje y la eliminación de baterías de Li-ion en su lugar o devuelva las baterías a un Centro de servicio Skil/Bosch/Dremel para reciclarlas. La participación de Robert Bosch Tool Corporation en este programa es parte de nuestro compromiso hacia preservar nuestro medio ambiente y conservar nuestros recursos naturales."

Símbolos

IMPORTANTE: Es posible que algunos de los símbolos siguientes se usen en su herramienta. Por favor, estúdielos y aprenda su significado. La interpretación adecuada de estos símbolos le permitirá utilizar la herramienta mejor y con más seguridad.

Símbolo	Nombre	Designación/explicación
V	Volt	Tensión (potencial)
A	Ampere	Corriente
Hz	Hertz	Frecuencia (ciclos por segundo)
W	Watt	Potencia
kg	Kilogramo	Peso
min	Minuto	Tiempo
s	Segundo	Tiempo
Ø	Diámetro	Tamaño de las brocas taladradoras, muelas, etc.
n_0	Velocidad sin carga	Velocidad rotacional sin carga
.../min	Revoluciones o alternación por minuto	Revoluciones, golpes, velocidad de superficie, órbitas, etc., por minuto
0	Posición "off" (apagado)	Velocidad cero, par motor cero...
1, 2, 3, ... I, II, III,	Graduaciones del selector	Graduaciones de velocidad, par motor o posición. Un número más alto significa mayor velocidadselector settings
0◢	Selector infinitamente variable con apagado	La velocidad aumenta desde la graduación de 0
➞	Flecha	Acción en la dirección de la flecha
∿	Corriente alterna	Tipo o una característica de corriente
∿	Corriente continua	Tipo o una característica de corriente
⧈	Corriente alterna o continua	Tipo o una característica de corriente
⎓	Construcción de clase II	Designa las herramientas de construcción con aislamiento doble.
⏚	Terminal de toma de tierra	Terminal de conexión a tierra
⚠	Símbolo de advertencia	Alerta al usuario sobre mensajes de advertencia
RECYCLE RBRC Li-ion 1.800.822.8837	Sello RBRC™ de Li-ion	Designa el programa de reciclaje de baterías de Li-ion



Este símbolo indica que esta herramienta está catalogada por Underwriters Laboratories.


Este símbolo indica que esta herramienta está reconocida por Underwriters Laboratories.



Este símbolo indica que esta herramienta cumple con la norma mexicana oficial



Este símbolo indica que esta herramienta está catalogada por la Canadian Standards Association y que la CSA la ha catalogado según las normas de los EE.UU.



Este símbolo indica que esta herramienta está catalogada por Underwriters Laboratories y que Underwriters Laboratories la ha catalogado según las normas canadienses.

Descripión funcional y especificaciones



Las herramientas accionadas por baterías se encuentran siempre en condiciones de funcionamiento. Conozca los posibles peligros.

Herramienta giratoria sin cordon Stylus™

CONTROLADOR DE VELOCIDAD

ABERTURAS DE VENTILACIÓN

BOTON DE FIJACION DEL EJE

BOTÓN DE ENCENDIDO Y APAGADO

PORTAHERRAMIENTA

TUERCA DEL PORTAHERRAMIENTA

LUZ INDICADORA DE CARGA

ÁREA DE ALMACENAMIENTO PARA LLAVE DE TUERCA

CARGADOR

ÁREA DE ALMACENAMIENTO DE ACCESORIOS

Herramienta giratoria sin cordon

Número de modelo	1100
Tensión nominal	7,2 V ⎓
Capacidad sin carga	n_0 5 000-25 000/min
Capacidad del portaherramienta	0,8 mm, 1,6 mm, 2,4 mm , 3,2 mm

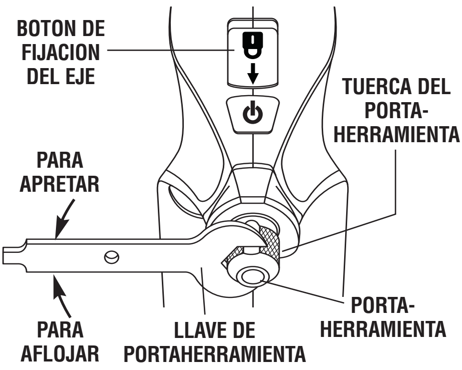
Cargador

Número de modelo	865
Tensión nomina	120 V ∿ 60 Hz
Amperaje nominal	375 mA
Tiempo de carga	3 h

Ensamblaje

Inserción y remoción de accesorios

⚠ ADVERTENCIA ASEGURESE SIEMPRE DE QUE LA HERRAMIENTA ESTE EN LA POSICION “APAGADO” ANTES DE CAMBIAR ACCESORIOS, CAMBIAR PORTAHERRAMIENTAS O REALIZAR SERVICIO DE AJUSTES Y REPARACIONES DE LA HERRAMIENTA GIRATORIA SIN CORDON.



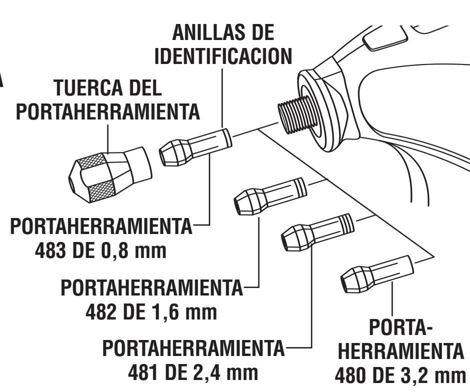
⚠ PRECAUCION No acople el cierre mientras la Herramienta Giratoria está en marcha.

PORTAHERRAMIENTAS — Hay portaherramientas de cuatro tamaños distintos (vea la ilustración) disponibles para la herramienta giratoria sin cordón con objeto de acomodar diferentes tamaños de cuerpo. Para instalar un portaherramienta distinto, saque la tuerca del portaherramienta y quite el portaherramienta viejo. Introduzca el extremo no ranurado del portaherramienta en el agujero que se encuentra al final del eje de la herramienta. Vuelva a colocar la tuerca del portaherramienta en el eje. **Utilice siempre el portaherramienta que corresponda al tamaño del cuerpo del accesorio que usted piensa utilizar.** Nunca intente introducir a la fuerza en un portaherramienta un cuerpo de diámetro más grande que el que pueda aceptar dicho portaherramienta.

Para cambiar los accesorios, apague la herramienta, deslice el botón del cierre del eje hacia la punta de la herramienta y gire la tuerca del portaherramienta en sentido contrario al de las agujas del reloj (aproximadamente tres vueltas). Cambie accesorios introduciendo el nuevo accesorio en el portaherramienta hasta donde se pueda para minimizar el descentramiento y el desequilibrio.

CUADRO DE IDENTIFICACION DE PORTAHERRAMIENTAS — Los tamaños de portaherramienta se pueden identificar por medio de las anillas que se encuentran en el extremo posterior del portaherramienta.

El portaherramienta de 0,8 mm tiene (1) anilla.
El portaherramienta de 1,6 mm tiene (2) anillas.
El portaherramienta de 2,4 mm tiene (3) anillas.
El portaherramienta de 3,2 mm no tiene anillas.



Con el cierre del eje acoplado, apriete la tuerca del portaherramienta con los dedos hasta que el portaherramienta agarre el cuerpo del accesorio. Evite apretar excesivamente la tuerca del portaherramienta.

EQUILIBRADO DE ACCESORIOS — Para realizar trabajo de precisión es importante que todos los accesorios se encuentren bien equilibrados (de manera muy parecida a las gomas de su automóvil). Para nivelar o equilibrar un accesorio, afloje ligeramente la tuerca del portaherramienta y haga girar el accesorio o el portaherramienta 1/4 de vuelta. Vuelva a apretar la tuerca del portaherramienta y ponga en marcha la herramienta giratoria sin cordón. El sonido y la sensación del accesorio deberán permitirle saber si éste está funcionando de manera equilibrada. Siga realizando ajustes de esta manera hasta lograr el mejor equilibrio. Para mantener equilibradas las fresas abrasivas, antes de cada utilización, con la fresa fijada de manera segura en el portaherramienta, encienda la Stylus y pase la piedra de reacondicionamiento 415 ligeramente contra la fresa que gira. Esto quita las partes que sobresalen y nivela la fresa para que ésta quede bien equilibrada.

Instrucciones de funcionamiento

Introducción

Gracias por comprar la Dremel Stylus. Esta herramienta fue diseñada para brindarle la máxima precisión y el máximo control cuando trabaje en sus proyectos. La carcasa ergonómica está diseñada para que usted agarre y controle esta herramienta como si fuera un lápiz, entre el dedo pulgar y el dedo índice. Cuando la sostenga en esta posición (vea la página 55), ¡apenas podrá sentir la herramienta liviana y compacta en la mano! La herramienta está diseñada para ser simplemente una extensión de la mano.

La Dremel Stylus está diseñada para realizar trabajo complicado, detallado y preciso donde se necesite control. Viene con un surtido de ***accesorios de gran calidad*** que están diseñados específicamente para realizar trabajo fino y detallado donde usted necesite precisión y control. La herramienta está diseñada para utilizarse en aplicaciones tales como lijado de acabado, grabado, tallado, decapado, pulido y limpieza, por mencionar unas cuantas. La Dremel Stylus es pequeña, liviana y compacta para brindarle a usted la máxima precisión y el máximo control cuando trabaje en sus proyectos.

La Dremel Stylus tiene un pequeño y potente motor eléctrico, se agarra cómodamente con la mano y está hecha para aceptar una amplia variedad de accesorios, incluyendo ruedas abrasivas, brocas taladradoras, cepillos de alambre, pulidores y cortadores para grabar. Los accesorios vienen en formas diversas y le permiten a usted realizar varios trabajos diferentes. A medida que se vaya familiarizando con la gama de accesorios y sus usos, irá dándose cuenta de la gran versatilidad de la Dremel Stylus. Descubrirá docenas de usos en los que no había pensado hasta ahora.

El verdadero secreto de la Dremel Stylus es su velocidad. Para entender las ventajas que ofrece su alta velocidad, usted ha de saber que el taladro eléctrico portátil estándar funciona a velocidades de hasta 2,800 revoluciones por minuto. El taladro eléctrico típico es una herramienta de baja velocidad y par motor alto; la Dremel Stylus es justo lo contrario —una herramienta de alta velocidad y par motor bajo. La diferencia principal para el usuario es que en las herramientas de alta velocidad, la velocidad combinada con el accesorio montado en el portaherramienta realiza el trabajo. Usted no tiene que ejercer presión sobre la herramienta, sino simplemente sujetarla y guiarla. En las herramientas de baja velocidad, usted no sólo tiene que guiar la herramienta, sino que además tiene que ejercer presión sobre ella, tal como lo hace, por ejemplo, al taladrar un agujero.

Esta alta velocidad, junto con su tamaño compacto y amplia gama de accesorios especiales, es lo que hace que la Dremel Stylus sea distinta a todas las demás herramientas mecánicas. La velocidad le permite hacer trabajos que las herramientas de baja velocidad no pueden hacer, tales como cortar acero endurecido, grabar vidrio, etc.

El sacar el máximo provecho de la Dremel Stylus es cuestión de aprender cómo dejar que la velocidad haga el trabajo para usted.

Visite www.dremel.com para obtener más información sobre lo que puede hacer con la Dremel Stylus.

Lea detenidamente las siguientes secciones. Le ayudarán a utilizar correctamente la Dremel Stylus y a seleccionar el accesorio correcto para el trabajo que usted desee realizar.

Protección contra paradas

Esta herramienta tiene incorporado un dispositivo de protección contra paradas para proteger el motor y la batería en caso de una parada. Si usted para la herramienta demasiado tiempo, o si atasca la broca en una pieza de trabajo, especialmente a altas velocidades, la herramienta se apagará automáticamente. Simplemente retire la herramienta del material en el que se atascó, **apáguela durante 3 segundos** y luego enciéndala de nuevo para seguir utilizándola. Cuando la batería esté casi vacía, es posible que la herramienta se apague automáticamente con más frecuencia de lo normal. Si esto sucede, es hora de recargar la batería.

Interruptor de arranque con demora

La herramienta Stylus está equipada con un interruptor de encendido y apagado con demora momentánea para proteger contra el arranque accidental de la herramienta. Para encender la herramienta, debe mantener oprimido el botón durante aproximadamente medio segundo. Si la herramienta no se enciende inmediatamente, pruebe a mantener oprimido el botón más tiempo para encender la herramienta.

Carga de la herramienta

La Dremel Stylus no viene completamente cargada de la fábrica. Asegúrese de cargar la herramienta antes de su uso inicial.

Para cargar la herramienta:

1. Apague la herramienta.

2. Coloque la herramienta en la estación de anclaje de la manera que se muestra en la figura 1.

3. Enchufe el cargador en la fuente de alimentación.

• Luz verde ENCENDIDA = cargando.

• Verde continuo APAGADO = carga completada.

El cargador dejará automáticamente de cargar la batería cuando se haya completado la carga. La herramienta se puede dejar en el cargador continuamente.

4. El cargador requerirá aproximadamente 3 horas para cargar una batería completamente descargada.

Notas importantes para cargar

Esta herramienta fue diseñada con una batería de iones de litio y una estación de anclaje para ofrecer las ventajas siguientes:

1. La batería de iones de litio conservará su carga mientras esté almacenada durante hasta 2 años, por lo que siempre está lista cuando usted la necesita.

2. Usted puede poner la herramienta en el cargador y recargarla en cualquier momento sin reducir la capacidad de carga original de fábrica.

3. La estación de anclaje fue diseñada para utilizarse como un lugar para almacenar la herramienta mientras usted está trabajando en sus proyectos. Simplemente coloque la herramienta en el cargador cuando no la esté utilizando en su proyecto y el cargador recargará continuamente la batería para que le brinde más tiempo de funcionamiento.

4. La estación de anclaje también está diseñada para ser el dispositivo de almacenamiento permanente de la herramienta Stylus. Mantenga la estación en su banco de trabajo o mostrador, con la herramienta cargada y lista para cuando la necesite para su próximo proyecto.

5. El cargador fue diseñado para cargar rápidamente la betería sólo cuando la temperatura de la batería esté entre 40 °F (4 °C) y 105 °F (41 °C).

6. Un descenso considerable en el tiempo de funcionamiento por carga puede significar que el paquete de baterías se está acercando al final de su vida y que debe ser sustituido. Para reemplazar una batería vieja, póngase en contacto con servicio al cliente de Dremel llamando al 1-800-4-DREMEL. El Centro de Servicio Dremel puede instalar una batería nueva y enviarle de vuelta la herramienta dentro del plazo de las 48 horas siguientes a haber recibido su herramienta.

7. Si la batería no carga adecuadamente:

a. Compruebe que hay tensión en el tomacorriente enchufando algún otro dispositivo eléctrico.

b. Compruebe si el tomacorriente está conectado a un interruptor de luz que corta el suministro de energía cuando se apagan las luces.

c. Compruebe si hay suciedad en las terminales del cargador. Límpielas con un pedazo de algodón y alcohol si es necesario.

d. Si sigue sin lograr una carga apropiada, envíe la herramienta y el cargador a un Centro de Servicio Dremel.

e. Compruebe si la herramienta está colocada apropiadamente en el cargador (vea la página 51).

Nota: La utilización de cargadores o paquetes de baterías no vendidos por Dremel puede invalidar la garantía.

Utilización de la Stylus

La Dremel Stylus viene con un surtido de ***accesorios Dremel de gran calidad*** que están diseñados para realizar trabajo fino y detallado donde usted necesite precisión y control. La herramienta está diseñada para utilizarse en aplicaciones tales como lijado de acabado, grabado, tallado, decapado, pulido y limpieza, por mencionar unas cuantas. La Dremel Stylus es pequeña, liviana y compacta para brindarle a usted la máxima precisión y el máximo control cuando trabaje en sus proyectos.

El primer paso para aprender a utilizar la Dremel Stylus consiste en acostumbrarse a la "sensación" de la herramienta. Téngala en la mano y experimente la sensación que producen su peso y equilibrio. Toque la parte cónica de la carcasa. Esta parte cónica permite agarrar la herramienta de manera muy parecida a como se agarra una pluma o un lápiz. (Vea la página 55 para conocer el modo recomendado de agarrar la Stylus.)

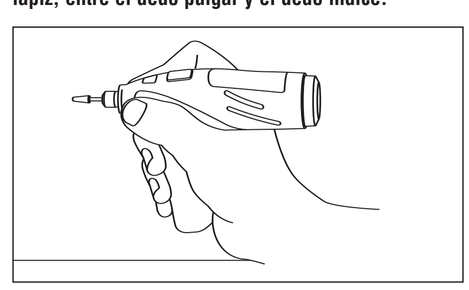
Cuando utilice un accesorio por primera vez, sosténgalo alejado de la cara. Los accesorios pueden resultar dañados durante el transporte o el manejo y pueden salir despedidos al ganar velocidad. Esto no es común, pero sí sucede.

Practique primero en materiales de desecho para ver cómo corta la Dremel Stylus. Tenga en cuenta que el trabajo es realizado por la velocidad de la herramienta y por el accesorio que se encuentra en el porta-herramienta. Usted no debe apoyarse sobre la herramienta ni empujarla para que entre en la pieza de trabajo.

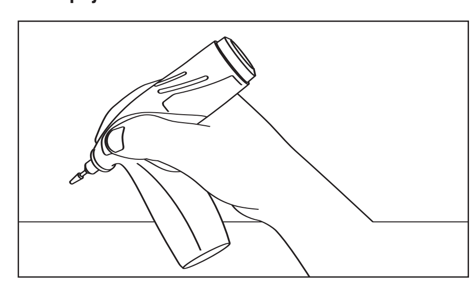
En vez de hacer esto, haga descender lentamente hasta la pieza de trabajo el accesorio mientras éste gira y deje que toque el punto en el cual usted quiere que comience el corte (o lijado o grabado, etc.). Concéntrese en guiar la herramienta sobre la pieza de trabajo ejerciendo muy poca presión con la mano. Deje que el accesorio realice el trabajo.

Normalmente, es mejor realizar una serie de pasadas con la herramienta en vez de intentar hacer todo el trabajo en una sola pasada. Por ejemplo, para realizar un corte, pase la herramienta hacia adelante y hacia atrás sobre la pieza de trabajo de manera muy parecida a como lo haría con una brocha pequeña. Corte un poco de material en cada pasada hasta que llegue a la profundidad deseada. Para la mayoría de los trabajos, es mejor utilizar un toque hábil y suave. Con éste, usted logra el mejor control, reduce las posibilidades de cometer errores y logrará que el accesorio realice el trabajo de la manera más eficaz posible.

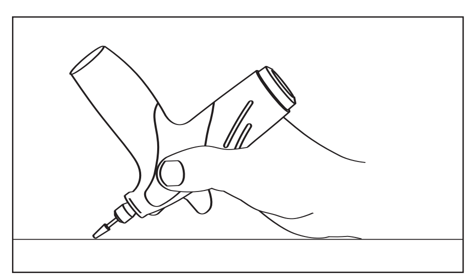
No. 1 Agarre de lápiz: Para tener el mejor control de la Stylus, agarre la herramienta como si fuera un lápiz, entre el dedo pulgar y el dedo índice.



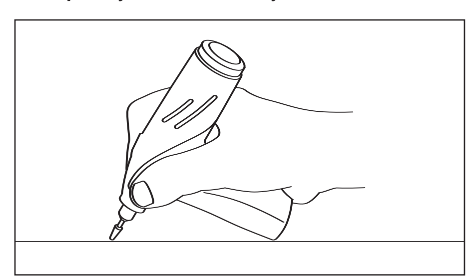
No. 2 Agarre lateral: Gire la herramienta lateralmente, con el mango orientado hacia fuera, mientras apoya la mano en la mesa.



No. 3 Agarre inverso: Un agarre alternativo es el agarre inverso para realizar aplicaciones que requieran gran proximidad.



No. 4 Agarre estable: Para obtener la máxima estabilidad, apoye el mango de la herramienta en la mesa para ayudar a estabilizar y controlar el accesorio.



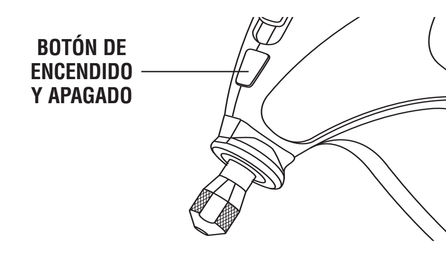
Velocidades de funcionamiento y accesorios

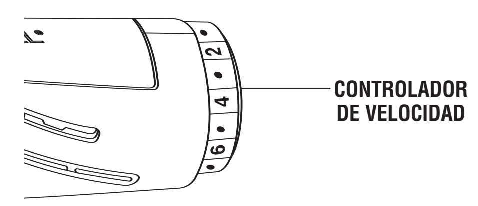
Ajuste el dial de velocidad para lograr los mejores resultados de trabajo cuando trabaje con materiales diferentes.

Con objeto de seleccionar la velocidad correcta para cada trabajo, utilice una pieza de material de práctica. Varíe la velocidad a fin de encontrar la mejor velocidad para el accesorio que usted está utilizando y el trabajo que va a realizar.

La Stylus está equipada con un dial de velocidad variable de 5,000 a 25,000 rpm. Para encenderla, presione y mantenga presionado el interruptor de encendido y apagado hasta que la herramienta se encienda. Tenga en cuenta que hay un arranque demorado para impedir arrancar accidentalmente esta herramienta. Es importante que oprima el botón hasta que la herramienta se encienda (aproximadamente medio segundo.) Ajuste la velocidad de la herramienta girando el dial de control de velocidad ubicado en la parte trasera de la herramienta. Para apagar la herramienta, oprima el botón de encendido y apagado.

Puede consultar los cuadros que aparecen en las páginas 57, 58 y 59 para determinar la velocidad apropiada, basándose en el material y el accesorio que se estén usando. Estos cuadros le permiten seleccionar de un vistazo tanto el accesorio correcto como la velocidad óptima.



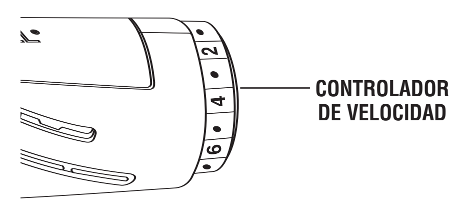


Necesidades de velocidades más lentas

Sin embargo, ciertos materiales (algunos plásticos, por ejemplo) requieren una velocidad relativamente lenta porque a alta velocidad la fricción de la herramienta genera calor y hace que el plástico se funda.

La mayoría del trabajo se realiza a alta velocidad. Las velocidades más bajas se necesitan únicamente para ciertas tareas.

La velocidad de la herramienta se controla girando el dial de velocidad ubicado en la parte trasera de la herramienta.



Posición del interruptor	Intervalo de velocidad
0	Posición de apagado
2	5,000 – 10,000 RPM
*4	10,000 – 14,000 RPM
6	14,000 – 18,000 RPM
8	18,000 – 22,000 RPM
10	22,000 – 25,000 RPM

*4 es la posición de máxima velocidad para cepillos de alambre.

En última instancia, la mejor manera de determinar la velocidad correcta para realizar trabajo en cualquier material es practicar durante unos minutos utilizando una pieza de desecho, incluso después de consultar el cuadro. Usted puede descubrir rápidamente que una velocidad más lenta o más rápida es mucho más eficaz simplemente observando qué pasa cuando usted realiza una o dos pasadas a diferentes velocidades. Por ejemplo, al trabajar con plástico comience utilizando un régimen bajo de velocidad y aumente la velocidad hasta que observe que el plástico se está derritiendo en el punto de contacto. Luego, reduzca la velocidad ligeramente para obtener la velocidad de trabajo óptima.

Algunas reglas prácticas en cuanto a velocidad:

1. El plástico y los materiales que se derriten a bajas temperaturas deberán cortarse a velocidades bajas.
2. El pulido, el bruñido y la limpieza con un cepillo de alambre deberán realizarse a velocidades inferiores a 15,000 RPM para evitar que el cepillo sufra daños.
3. La madera debiera cortarse a alta velocidad.
4. El hierro o el acero se deberán cortar a máxima velocidad si se utiliza el accesorio de carburo de tungsteno, pero a velocidades más lentas si se utilizan cortadores de acero de alta velocidad. Si un cortador de acero de alta velocidad comienza a vibrar ruidosamente — normalmente esto significa que está funcionando demasiado despacio.
5. El aluminio, las aleaciones de cobre, las aleaciones de plomo, las aleaciones de cinc y el estaño se podrán cortar a cualquier velocidad, según el tipo de corte que se esté realizando. Aplique al cortador parafina u otro lubricante adecuado para evitar que el material cortado se adhiera a los dientes del cortador.

El aumentar la presión ejercida sobre la herramienta no es la solución cuando ésta no corta como usted cree que debería hacerlo. Tal vez usted debería utilizar un cortador diferente y quizás un ajuste de la velocidad solucionaría el problema. Pero el apoyarse sobre la herramienta raramente ayuda.

La Dremel Stylus se puede utilizar con todos los accesorios Dremel, excepto con las brocas de fresadora. Aunque la herramienta funcionará con ruedas abrasivas, la velocidad reducida de esta herramienta no permitirá que dichas ruedas brinden un rendimiento óptimo. Tales ruedas se pueden usar para cortar materiales blandos, tales como madera o plástico, pero no se recomienda cortar metales con ellas. La herramienta Stylus no se puede utilizar con ninguno de los aditamentos de la línea Dremel (aditamentos que se enroscan en la punta de una herramienta giratoria).

POSICIONES DE VELOCIDAD

Visite www.dremel.com para obtener más información

*Velocidad para cortes ligeros; precaución de no quemar en ranuras profundas.
•Según la dirección de corte respecto a la veta.

NUMERO DE CATALOGO	MADERA BLANDA	MADERA DURA	MATERIALES LAMINADOS PLASTICO	ACERO	ALUMINIO, LATON, ETC.	CAPARAZON/ PIEDRA	CERAMICA	VIDRIO
CORTADORES DE ALTA VELOCIDAD								
100, 121, 131	10	10	4-6	4-6	10			
114, 124, 134, 144	10	4-6	2	4-6	4-6			
190	10	10	2	10	10			
118, 191, 192, 193, 194	10	10	2	4-6	10			
116, 117, 125, 196	10	4-6	2	4-6	4-6			
115	10	10	2	4-6	4-6			
198	10	10	2	4-6	4-6			
199	10	10	2	4-6	4-6			
CORTADORES PARA GRABAR								
105, 108	10	10	10	2	4-6			
106, 109	10	10	4-6	2	4-6			
107, 110	10	10	4-6	2	4-6			
111	10*	10*	10*	2	4-6			
112	10*	10*	4-6	2	4-6			
113	10*	10*	4-6	2	4-6			
FRESAS CON PUNTA DE DIAMANTE								
7103, 7105, 7117, 7120, 7122, 7123, 7134, 7144	10	10				10	10	10
CORTADORES DE CARBURO DE TUNGSTENO CON DIENTES ESTRUCTURADOS								
9931, 9932, 9933, 9934, 9935, 9936	10	10	2		4-6			
CORTADORES DE CARBURO DE TUNGSTENO								
9901, 9902, 9903, 9904, 9905, 9906, 9912	10	10	2	10	4-6	10	10	10
9909, 9910, 9911						10	10	10

Utilice únicamente accesorios de alto rendimiento comprobados por Dremel.

POSICIONES DE VELOCIDAD

Visite www.dremel.com para obtener más información

*Velocidad para cortes ligeros; precaución de no quemar en ranuras profundas.
•Según la dirección de corte respecto a la veta.

NUMERO DE CATALOGO	MADERA BLANDA	MADERA DURA	MATERIALES LAMINADOS PLASTICO	ACERO	ALUMINIO, LATON, ETC.	CAPARAZON/ PIEDRA	CERAMICA	VIDRIO
BROCAS DEL ALTA VELOCIDAD PARA FRESAR								
612, 640	10*	10•						
615, 617, 618, 650, 652	10*	10•						
654	10*	10•						
PIEDRAS DE AMOLAR DE CARBURO DE SILICIO								
83142, 83322, 83702, 84922, 85422, 85602, 85622			4-6	10	2	4-6	10	10
FRESAS ABRASIVAS								
516, 517, 518	2-6	2-6		10	4-6			
500	2-6	2-6		4-10	2-6			
PIEDRAS DE AMOLAR DE OXIDO DE ALUMINIO								
903, 911, 921, 932, 941, 945, 952, 953, 954, 971, 997, 8153, 8175, 8193, 8215	10	10		10	2	4-6	10	
541	10	10		10	2	4-6	10	
PIEDRAS DE AFILAR PARA SIERRAS DE CADENA								
453, 454, 455				10				
ACCESORIOS DE CORTE								
409, 420, 426, 540			2	10	10	10	10	

Utilice únicamente accesorios de alto rendimiento comprobados por Dremel.

POSICIONES DE VELOCIDAD

Visite www.dremel.com para obtener más información

***Velocidad para cortes ligeros; precaución de no quemar en ranuras profundas.**
•Según la dirección de corte respecto a la veta.

NUMERO DE CATALOGO	MADERA BLANDA	MADERA DURA	MATERIALES LAMINADOS PLASTICO	ACERO	ALUMINIO, LATON, ETC.	CAPARAZON/ PIEDRA	CERAMICA	VIDRIO
ACCESORIOS PARA PULIR								
461, 462, 463				8-10	8-10	8-10	8-10	8-10
414, 422, 429				4	4	4	4	4
425, 427				8-10	8-10			
423				4-10	10	4-10	4-10	4-10
403, 404, 405	2	2	2	4	4			
530, 531, 532		2		2				
428, 442, 443	2	2	2	2	2			
535, 536, 537	2	2		2	2	2		
CINTAS Y DISCOS DE LIJAR								
430, 431, 438	2-10	2-10	8	10	10	2-10	2-10	
439, 440, 444	2-10	2-10	8	10	10	2-10	2-10	
407, 408, 432	2-10	2-10	8	10	10	2-10	2-10	
411, 412, 413	8-10	8-10	2		2			
RUEDAS DE ALETAS								
502, 503, 504, 505	10	10	2	10	10			
DISCOS DE PULIR ABRASIVOS DE ACABADO								
511	4	4	2	4	4			
BROCA TALADRADORA								
150	10	10	2		4-6			

Utilice únicamente accesorios de alto rendimiento comprobados por Dremel.

Mantenimiento

Servicio

⚠ ADVERTENCIA **NO HAY PIEZAS EN EL INTERIOR QUE PUEDAN SER AJUSTADAS O REPARADAS POR EL USUARIO. El mantenimiento preventivo realizado por personal no autorizado pude dar lugar a la colocación incorrecta de cables y componentes internos que podría constituir un peligro serio.** Recomendamos que todo el servicio de las herramientas sea realizado en un Centro de servicio de fábrica Dremel. TECNICOS DE REPARACIONES: Desconecten la herramienta y/o el cargador de la fuente de energía antes de realizar servicio de ajustes y reparaciones.

Motores "corriente directa"

El motor de la herramienta ha sido diseñado para muchas horas de servicio fiable. Para mantener un rendimiento óptimo del motor, recomendamos que éste sea examinado cada seis meses. Sólo se debe usar un motor de repuesto Dremel genuino diseñado especialmente para la herramienta.

Limpieza

⚠ ADVERTENCIA **Para evitar accidentes, desconecte siempre la herramienta y/o el cargador de la fuente de energía antes de la limpieza.** La herramienta se puede limpiar más eficazmente con aire comprimido seco. **Use gafas de seguridad siempre que limpie herramientas con aire comprimido.**

Las aberturas de ventilación y las palancas de interruptor deben mantenerse limpias y libres de materias extrañas. No intente limpiar introduciendo objetos puntiagudos a través de las aberturas.

⚠ PRECAUCION **Ciertos agentes de limpieza y disolventes dañan las piezas de plástico.** Algunos de estos son: gasolina, tetracloruro de carbono, disolventes de limpieza clorados, amoníaco y detergentes domésticos que contienen amoníaco.

Cordones de extensión

⚠ ADVERTENCIA **Si es necesario un cordón de extensión, se debe usar un cordón con conductores de tamaño adecuado que sea capaz de transportar la corriente necesaria para la herramienta.** Esto evitará caídas de tensión excesivas, pérdida de potencia o recalentamiento. Las herramientas conectadas a tierra deben usar cordones de extensión de 3 hilos que tengan enchufes de 3 terminales y receptáculos para 3 terminales.

TAMAÑOS RECOMENDADOS DE CORDONES DE EXTENSIOHERRAMIENTAS DE 120 V CORRIENTE ALTERNA

Capacidad nominal en amperes de la herramienta	Tamaño del cordón en A.W.G.				Tamaños del cable en mm^2			
	Longitud del cordón en pies				Longitud del cordón en metro			
	25	50	100	150	15	30	60	120
3-6	18	16	16	14	0,75	0,75	1,5	2,5
6-8	18	16	14	12	0,75	1,0	2,5	4,0
8-10	18	16	14	12	0,75	1,0	2,5	4,0
10-12	16	16	14	12	1,0	2,5	4,0	—
12-16	14	12	—	—	—	—	—	—

NOTA: Cuanto más pequeño es el número de calibre, más grueso es el cordón.

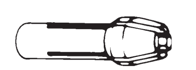
Accesorios para la herramienta giratoria sin cordón

⚠ ADVERTENCIA **Utilice únicamente accesorios de alto rendimiento comprobados por Dremel.** Otros accesorios no están diseñados para esta herramienta y pueden causar lesiones personales o daños materiales.

El número y la diversidad de accesorios para la Herramienta Giratoria son casi ilimitados. Hay una categoría adecuada para casi todos los trabajos que usted tenga que realizar — y una diversidad de tamaños y formas dentro de cada categoría que le permiten a usted obtener el accesorio perfecto para cada necesidad.

Consulte el FORMULARIO DE PEDIDO CON INFORMACION SOBRE ACCESORIOS DREMEL para ver ilustraciones de los accesorios disponibles. Estos accesorios se pueden encontrar en los distribuidores locales de ferretería, hobbys o centros para el hogar.

Para obtener una lista completa de accesorios y sus usos, sírvase visitarnos en www.dremel.com.

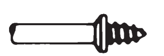


Portaherramientas

Si usted piensa utilizar diversos accesorios, le recomendamos que inicialmente compre un juego completo de cuatro portaherramientas. Guárdelos con objeto de tener el tamaño adecuado de portaherramienta para cualquier accesorio o broca taladradora que quiera usar. **En la actualidad los portaherramientas de 3,2 mm, 2,4 mm, 0,8 mm y 1,6 mm acomodan todos los accesorios Dremel disponibles. Los portaherramientas de 1/8 de pulgada se incluyen en la mayoría de juegos de herramienta giratoria.**

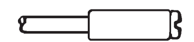
Vástagos

Un vástago es un cuerpo con una cabeza roscada o de tornillo, y es necesario cuando se utilicen accesorios de pulir, ruedas de corte, discos de lijar y puntas de pulir. La razón por la cual se utilizan vástagos es que los discos de lijar, las ruedas de corte y accesorios similares deben ser sustituidos frecuentemente. El vástago es una espiga permanente que permite que usted cambie únicamente la cabeza desgastada cuando sea necesario, por lo que se ahorra el costo de sustituir el eje cada vez.



Vástago de tornillo No. 401

Este es un vástago de tornillo utilizado con la punta de pulir de fieltro y las ruedas de pulir de fieltro. Espigas de 3,2 mm.



Vástago de tornillo pequeño No. 402

Este es un vástago con un tornillo pequeño en la punta y se utiliza con ruedas de corte de esmeril, discos de lijar y ruedas de pulir. Espigas de 3,2 mm.



Vástago de punta roscada No. 424
Este es un vástago con una punta roscada que se enrosca en el accesorio de punta de pulir No. 427. Espigas de 3,2 mm.

Cortadores de alta velocidad

Disponibles en muchas formas, los cortadores de alta velocidad se utilizan para tallar, cortar y ranurar madera, plásticos y metales blandos tales como aluminio, cobre y latón. Estos son los accesorios que se han de utilizar para realizar a pulso fresado o tallado de madera o plástico y para realizar cortes de precisión. Espigas de 3,2 mm.



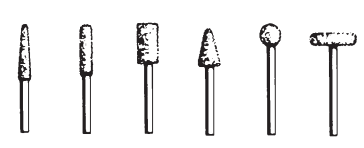
Cortadores de carburo de tungsteno

Estos son cortadores duros y de larga duración para utilización en acero templado, cerámica cocida en horno y otros materiales muy duros. Se pueden utilizar para grabar en herramientas y equipos de jardín. Espigas de 3,2 mm.



Cortadores para grabar

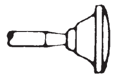
Este grupo de cortadores abarca una amplia gama de tamaños y formas, y los cortadores están hechos para realizar trabajo complicado en cerámica (del tipo no cocido en horno), tallados en madera, joyas y tallados en marfil, caparazones de moluscos o barbas de ballena. Se utilizan frecuentemente para hacer placas de circuitos impresos complicados. No se deben utilizar en acero ni en otros materiales muy duros, pero son excelentes en madera, plástico y metales blandos. Necesitan un portaherramienta de 2,4 mm.



Cortadores de carburo de tungsteno de dientes estructurados

Dientes de corte rápido y afilados como una aguja para mayor remoción de material y mínima carga. Utilícelos en fibra de vidrio, madera, plástico, epóxi y caucho. Espigas de 3,2 mm y 2,4 mm.

Accesorios para la Dremel - (cont.)



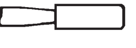
Piedras de amolar de óxido de aluminio (naranja/marrón)

Redondas, puntiagudas, planas — diga qué forma quiere y habrá alguna disponible en esta categoría. Estas piedras están hechas de óxido de aluminio y cubren prácticamente todos los tipos posibles de aplicaciones de amolado. Utilícelas para afilar hojas de cortadoras de césped, puntas de destornillador, cuchillos, tijeras, cinceles y otras herramientas de corte. Utilícelas para quitar rebabas de piezas metálicas fundidas, desbarbar cualquier metal después de cortarlo, alisar juntas soldadas, amolar remaches y quitar herrumbre. Estas piedras de amolar pueden reafilarse con una piedra de reacondicionamiento. En los talleres de maquinaria, normalmente las brocas y los cortadores de alta velocidad son amolados con muelas de óxido de aluminio. Espigas de 3,2 mm.



Piedras de amolar de carburo de silicio (verde/gris)

Más duras que las puntas de óxido de aluminio, estas piedras están hechas especialmente para la utilización en materiales duros tales como vidrio y cerámica. Algunos usos típicos podrían ser la remoción de marcas que sobresalgan y el exceso de esmalte en cerámica, y el grabar en vidrio. Espigas de 3,2 mm.



Fresas con punta de diamante

Excelentes para trabajos que involucran detalles finos en madera, jade, cerámica, vidrio y otros materiales duros. Las brocas están cubiertas con partículas de diamante. Espigas de 2,4 mm.



Escobillas de alambre

Hay disponibles escobillas de alambre de tres formas distintas. **Para obtener resultados óptimos, las escobillas de alambre deben utilizarse a velocidades que no sean superiores a 15,000 RPM. Consulte la sección Velocidades de funcionamiento para informarse sobre el ajuste adecuado de la velocidad de la herramienta.** Las tres formas de escobillas vienen en tres materiales distintos: alambre de acero inoxidable, de latón y de carbono. El acero inoxidable da buenos resultados en peltre, aluminio, acero inoxidable y otros metales, sin dejar "residuos de herrumbre". Las escobillas de latón no generan chispas y son más blandas que las de acero, por lo que dan buenos resultados cuando se usan en metales blandos como oro, cobre y latón. Las escobillas de alambre de carbono dan buenos resultados para limpieza de propósito general.



Cepillos de cerda

Estos cepillos constituyen excelentes herramientas para la limpieza de objetos de plata, joyas y antigüedades. Las tres formas hacen posible tener acceso a rincones estrechos y otros lugares difíciles. Los cepillos de cerda se pueden utilizar con compuesto para pulir con objeto de lograr una limpieza o pulido más rápido.

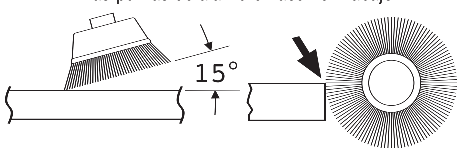
Presión de cepillado

1. Recuerde que las puntas de un cepillo de alambre hacen el trabajo. Utilice el cepillo con la presión más ligera para que solamente las puntas del alambre entren en contacto con la pieza de trabajo.

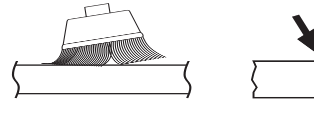
2. Si se utilizan presiones más grandes, se someterá a los alambres a una tensión excesiva, lo cual dará como resultado una acción de barrido, y si se continúa haciendo esto, podrá acortarse la duración del cepillo debido a la fatiga del alambre.

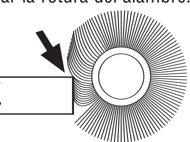
3. Aplique el cepillo a la pieza de trabajo de manera que tanta cara del cepillo como sea posible esté en contacto completo con la pieza de trabajo. La aplicación del lado o del borde del cepillo a la pieza de trabajo causará la rotura del alambre y acortará la duración del cepillo.

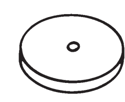
CORRECTO:
Las puntas de alambre hacen el trabajo.



INCORRECTO:
Una presión excesiva puede causar la rotura del alambre.







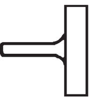
Accesorios para pulir

Entre estos accesorios se encuentran una punta de pulir impregnada y una rueda de pulir impregnada para dar un acabado liso a las superficies metálicas; una punta de pulir de fieltro y una rueda de pulir de fieltro, y una rueda de pulir de tela. Todos estos accesorios se utilizan para pulir plásticos, metales y pequeñas piezas de joyería. También se encuentra en este grupo un compuesto

para pulir (No.421) para utilizar con los pulidores de fieltro y de tela.

Las puntas de pulir dejan una superficie muy lisa, pero se obtiene un brillo mayor utilizando ruedas de fieltro o de tela y compuesto para pulir. **Para obtener los mejores resultados, los accesorios de pulir deben utilizarse a velocidades que no superen las 15,000 RPM.**

No se necesita compuesto para pulir cuando se utiliza la rueda de pulir 425 o la punta de pulir 427.



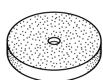
Ruedas abrasivas de óxido de aluminio

Se utilizan para quitar pintura, desbarbar metal y pulir acero inoxidable y otros metales. Disponibles con grano fino y mediano. Espigas de 3,2 mm.



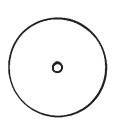
Accesorios para lijar

Los discos de lijar de grado fino, mediano y grueso están hechos para acoplarse en el vástago No. 402. Se pueden utilizar para casi todos los trabajos pequeños de lijado que usted tenga que realizar, desde la fabricación de modelos hasta el acabado de muebles finos. Además, está el lijador de tambor, un diminuto tambor que encaja en la Herramienta Giratoria y que hace posible dar forma a madera, alisar fibra de vidrio, lijar en el interior de curvas y otros lugares difíciles y realizar otros trabajos de lijado. Cambie las bandas de lijar del tambor a medida que se vayan desgastando y pierdan el grano. Las bandas vienen en grados finos y gruesos. Las ruedas de aletas amuelan y pulen superficies planas o contorneadas. Se utilizan con la máxima eficacia como lijadora de acabado después de completar un lijado más pesado de la superficie y la remoción de material. Las ruedas de aletas vienen en calidades fina y gruesa. Los discos de pulir son un magnífico accesorio de acabado para limpieza y lijado ligero. Funcionan eficazmente en metal, vidrio, madera, aluminio y plásticos. Los discos de pulir gruesos y medianos se venden juntos. Espigas de 3,2 mm.



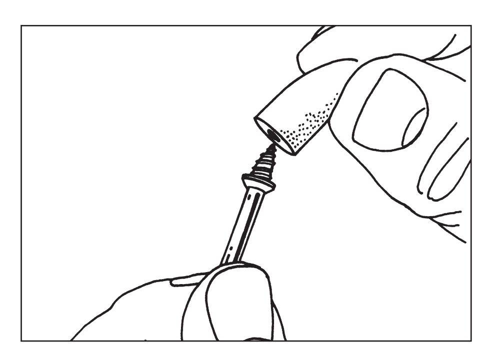
Muela

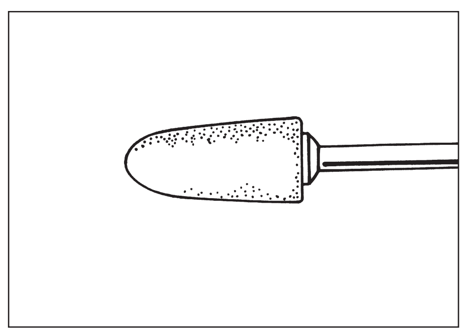
Se utiliza para desbarbar, quitar herrumbre y amolado de propósito general. Utilícela con el vástago roscado No. 402.



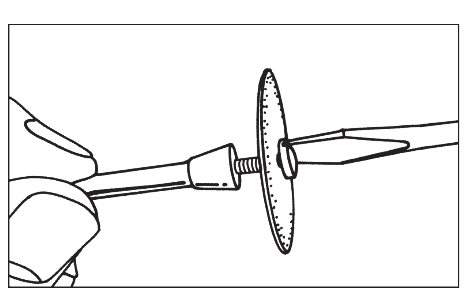
Ruedas de corte

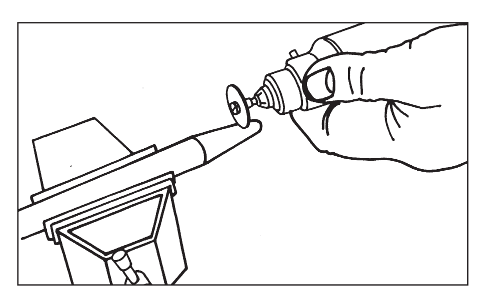
Estos delgados discos de esmeril o de fibra de vidrio se utilizan para rebanar, cortar y operaciones similares. Utilícelos para cortar cabezas de perno y tuercas agarrotadas o para volver a ranurar una cabeza de tornillo que esté tan dañada que no permita usar un destornillador. Buenas para cortar cable BX, varillas pequeñas, tubería, cable, y para cortar agujeros rectangulares en chapa metálica.



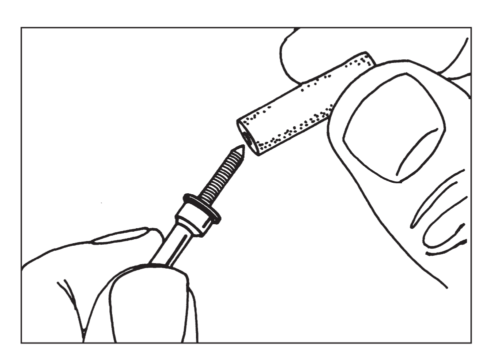


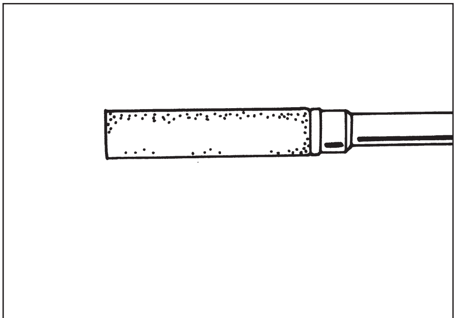
El vástago **No. 401** se utiliza con la punta de pulir de fieltro y las ruedas de pulir de fieltro. Enrosque la punta en el tornillo cuidadosamente. La punta de fieltro debe enroscarse hacia abajo en línea recta sobre el vástago del tornillo y se debe girar del todo hasta el collarín.



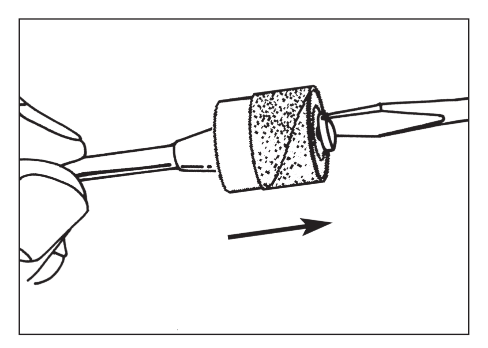


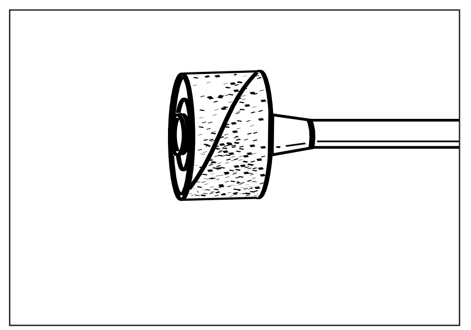
El vástago **No. 402** tiene un tornillo pequeño en la punta y se utiliza con ruedas de corte de esmeril y discos de lijar de esmeril. Las velocidades más altas, normalmente las máximas, son mejores para la mayoría de los trabajos, incluyendo el corte de acero, que se muestra aquí.





El roscado de tornillo para metales del vástago **No. 424** se enrosca en el interior de la punta de pulir No. 427. Este y otros vástagos roscados se deben enroscar firmemente hacia abajo hasta el collarín antes de utilizarse.





Para cambiar una cinta de lijar en la **lijadora de tambor**, afloje el tornillo sin quitarlo para contraer el tambor y luego deslice la cinta vieja hasta sacarla. Deslice la cinta de lijar nueva sobre el tambor hasta que esté colocada y luego expanda el tambor apretando el tornillo una vez más.

⚠ ADVERTENCIA **Antes de cada uso, asegúrese de que todos los componentes estén montados en el cuerpo del accesorio y de que el tambor esté suficientemente expandido para mantener fija la cinta de lijar durante el uso.** Si dicha cinta está floja en el tambor durante la operación, podrá salir despedida y golpearles a usted o las personas que se encuentren presentes.

Garantía limitada Dremel

Su producto Dremel está garantizado contra defectos de material o de fabricación durante un período de dos años a partir de la fecha de compra. En caso de que un producto no se ajuste a esta garantía escrita, por favor, tome las medidas siguientes:

1. NO devuelva el producto al lugar de compra.
2. Empaquete el producto cuidadosamente y solo, sin otros artículos, y envíelo con el porte pagado junto con:
   A. Una copia de la prueba de compra fechada (por favor, conserve una copia para usted).
   B. Una explicación por escrito de la naturaleza del problema.
   C. Su nombre, dirección y número de teléfono a:

ESTADOS UNIDOS
Dremel Service Center
4915 21st Street
Racine, WI 53406

O

Dremel Service Center
4631 E. Sunny Dune
Palm Springs, CA 92264

CANADÁ
Giles Tool Agency
6520 Lawrence Av. East
Scarborough, Ont
Canada M1C 4A7

FUERA DE LOS TERRITORIOS CONTINENTALES DE LOS EE.UU.
Vea al distribuidor local o escriba a Dremel,
4915 21st Street Racine, WI 53406

Recomendamos que el paquete sea asegurado contra pérdida o daños durante el transporte por los cuales no podemos ser responsables.

Esta garantía tiene validez únicamente para el comprador original inscrito. LOS DAÑOS AL PRODUCTO PRODUCIDOS POR MANIPULACION INCORRECTA, ACCIDENTE, ABUSO, NEGLIGENCIA, REPARACIONES O ALTERACIONES NO AUTORIZADAS, ACCESORIOS NO APROBADOS U OTRAS CAUSAS NO RELACIONADAS CON PROBLEMAS DEL MATERIAL O LA FABRICACION NO ESTAN CUBIERTOS POR ESTA GARANTIA.

Ningún empleado, agente, distribuidor, ni ninguna otra persona está autorizado a dar ninguna garantía en nombre de Dremel. Si la inspección de Dremel demuestra que el problema fue causado por problemas con el material o la fabricación dentro de los límites de la garantía, Dremel reparará o reemplazará el producto gratuitamente y devolverá el producto con el porte pagado. Las reparaciones necesarias debido al desgaste normal o al abuso, o las reparaciones de productos que se encuentren fuera del período de garantía, en caso de que se puedan realizar, se cobrarán a precios de fábrica normales.

DREMEL NO DA NINGUNA OTRA GARANTIA DE NINGUN OTRO TIPO, EXPRESA O IMPLICITA, Y TODAS LAS GARANTIAS IMPLICITAS DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN PROPOSITO ESPECIFICO QUE EXCEDEN LA OBLIGACION MENCIONADA ANTERIORMENTE QUEDAN POR LA PRESENTE RECHAZADAS POR PARTE DE DREMEL Y ESTAN EXCLUIDAS DE ESTA GARANTIA LIMITADA.

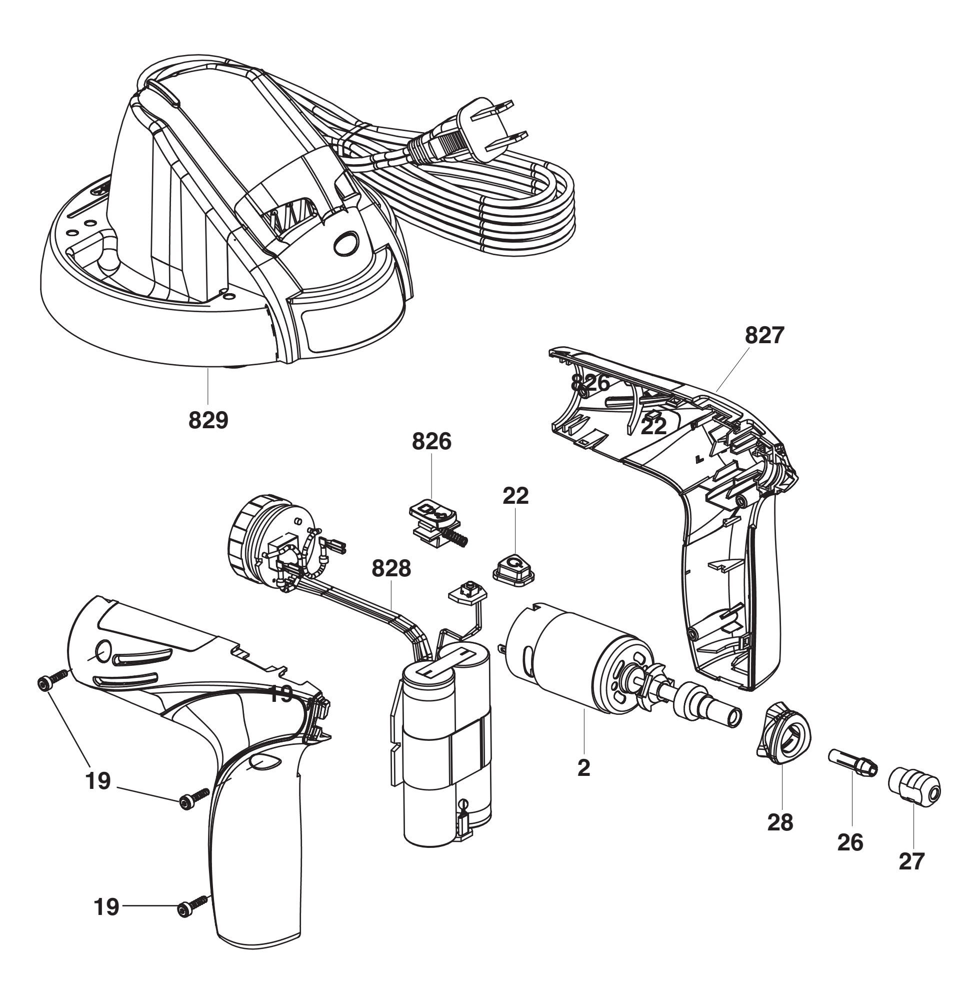
Esta garantía le confiere a usted derechos legales específicos y es posible que usted también tenga otros derechos que varían de un estado a otro. La obligación del garante consiste únicamente en reparar o reemplazar el producto. El garante no es responsable de ningún daño incidental o emergente debido a cualquiera de dichos defectos alegados. Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de los daños incidentales o emergentes, por lo que es posible que las limitaciones o la exclusión anteriores no sean aplicables en el caso de usted.

Para precios y cumplimiento de la garantía en los territorios continentales de los Estados Unidos, póngase en contacto con el distribuidor local Dremel.

Exportado por: Robert Bosch Tool Corporation Mt. Prospect, IL 60056 -2230, E.U.A.

Importado en México por: Robert Bosch, S.A. de C.V., Calle Robert Bosch No. 405, Zona Industrial, Toluca, Edo. de México, C.P. 50070, Tel. (722) 2792300

MODEL 1100 MODÈLE 1100 MODELO 1100



CODE NO.	PART NO.	DESCRIPTION	DESCRIPTION	DESCRIPCION
2	2610930054	Motor Assembly	Ensemble de moteur	Ensamblaje del motor
19	2610914480	Screw (3 required)	Vis (3 requis)	Tornillos (3 requeridos)
22	2610930365	Glamour Cap	Capuchon	Tapa atractiva
26	2615297355	Collet Nut	Écrou de douille de serrage	Tuerca del portaherramienta
27	2615110480	1/8" Collet (In Tool)	Douille de serrage de 3,2 mm (avec l'outil)	Portaherramienta de 3,2 mm (en la herramienta)
28	2610930070	Nose Cap	Capuchon avant	Tapa de la punta
826	2610930066	Collet Lock Assembly	Dispositif de blocage de la douille de serrage	Ensamblaje del cierre del portaherramienta
827	2610938419	Housing Set	Ensemble de bâti	Juego de caja protectora
828	2610938418	Speed Control Assembly	Ensemble de régulateur de vitesse	Ensamblaje del control de velocidad
829	2610935196	3 Hr Charger 7.2V Li	Chargeur 3 h ; 7,2V Li	Cargador de 3 h de 7.2 V para baterías de Li

DM 2610930085 11-05 11/30/05 2:57 PM Page 67

Notes:

DM 2610930085 11-05 11/30/05 2:57 PM Page 68

Remarques :

Notas: